

**ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Δ.Π.Μ.Σ. «ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ – ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ»  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΜΠΕΛΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΚΑΙ ΔΕΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΗΓΕΝΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ  
ΑΜΠΕΛΟΥ (*Vitis vinifera* L.)**



**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΘΕΟΔΩΡΑ Δ. ΠΙΤΣΩΛΗ  
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΙΝΙΑΡΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ  
ΑΘΗΝΑ, 2016**

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Δ.Π.Μ.Σ. «ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ – ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ»  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΜΠΕΛΟΛΟΓΙΑΣ

**ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΗΓΕΝΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ  
ΑΜΠΕΛΟΥ (*Vitis vinifera* L.)**

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΘΕΟΔΩΡΑ Δ. ΠΙΤΣΩΛΗ  
ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΜΠΙΝΙΑΡΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ  
ΑΘΗΝΑ, 2016

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ  
Δ.Π.Μ.Σ. «ΑΜΠΕΛΟΥΡΓΙΑΣ – ΟΙΝΟΛΟΓΙΑΣ»  
ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΜΠΕΛΟΛΟΓΙΑΣ

**ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΚΑΙ ΔΕΙΟΛΟΓΗΣΗ ΓΗΓΕΝΩΝ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ  
ΑΜΠΕΛΟΥ (*Vitis vinifera* L.)**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ  
ΘΕΟΔΩΡΑ Δ. ΠΙΤΣΩΛΗ  
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΙΝΙΑΡΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ  
ΑΘΗΝΑ, 2016**

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Κ. Μπινιάρη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Επιβλέπουσα

Μ. Χατζηδημητρίου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Μέλος

Σ. Καλλίθρακα, Επίκουρη Καθηγήτρια, Μέλος



*« Εάν αποσυνθέσεις την Ελλάδα, στο τέλος θα δεις να σου  
απομένουν μία ελιά, ένα αμπέλι κι ένα καράβι. Που σημαίνει ότι με  
άλλα τόσα την ξαναφτιάχνεις»*

*Οδ. Ελύτης*

*Στην κόρη μου*

## ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Τελειώνοντας το ονειρικό ταξίδι στον κόσμο του ποικιλιακού πλούτου ορισμένων γηγενών ποικιλιών, μέσω της μεταπτυχιακής μου μελέτης, νοιώθω έντονα την επιθυμία να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωσή της.

Πρωτίστως ευχαριστώ την κα. Μπινιάρη Κ., Επ. καθηγήτρια στο Εργαστήριο Αμπελολογίας του Γ.Π.Α για την επίβλεψη και επιστημονική καθοδήγηση, τις πολύτιμες υποδείξεις της, την πολυετή συνεργασία μας αλλά και γιατί μου έδωσε την ευκαιρία να εκπληρώσω ένα όνειρό μου.

Θερμές ευχαριστίες στα μέλη της τριμελούς επιτροπής κα. Καλλίθρακα Σ. και κα.Χατζηδημητρίου Μ. για τη συμμετοχή τους στην εξεταστική επιτροπή και τον πολύτιμο χρόνο που διέθεσαν για την αξιολόγηση της μεταπτυχιακής μου μελέτης.

Ευχαριστώ θερμά τον τ. Διευθυντή του Ινστιτούτου Αμπέλου Αθηνών κ. Ισραηλίδη Κλ. που με την αμέριστη ηθική και ουσιαστική του βοήθεια με στήριξε.

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον υποψ. Διδάκτορα του Γ.Π.Α κ. Δασκαλάκη Ιωάννη για τη βοήθειά του και είμαι σίγουρη ότι στο μέλλον θα προσφέρει πολλά στον τομέα της αμπελουργίας.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω το σημαντικότερο άνθρωπο της ζωής μου, την κόρη μου Δήμητρα που σε όλη αυτή την προσπάθειά μου στάθηκε αγόγγυστα δίπλα μου, αρωγός και συμπαραστάτης με υπομονή, κατανόηση και αγάπη.



*«Σοφόν γε το  
ξύλον της αμπέλου»*

*Ευριπίδης*

## Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσης εργασίας είναι η μελέτη 26 γηγενών οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου, που βρίσκονται εγκατεστημένες στις αμπελογραφικές συλλογές του Ινστιτούτου Αμπέλου Αθηνών στη Λυκόβρυση Αττικής και στο κτήμα Συγγρού (Κ.Σ) Αμαρουσίου. Συλλέχθηκαν από διάφορα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας στη δεκαετία του 1980 με χρηματοδότηση του FAO και αποτελούν μία πολύ μικρή ένδειξη του ποικιλιακού πλούτου που διαθέτει η χώρα μας.

Οι ποικιλίες που μελετήθηκαν είναι οι: Αγάλικο, Αγρίδα, Αλιπορά, Αλπίτσα, Ασπρομανδηλαριά, Αυγουσιάτικο, Βρανιζάδες, Δραγανίτης, Ελβετικό, Ζαχαροκοκκινούδα, Κατσαντώνης, Κοκκινέλι, Κολινδρινό, Καλόγριες, Κορίθι μαύρο, Κοτσελίι μαύρο, Μαλαμέζια, Παργινό, Πετρίτσας, Ποταμίσι, Πολιτάκι, Σβουρδούλι, Τιναχτάρι, Τραγάι κόκκινο, Χλώρη, Χρυσαιτικό μαύρο.

Η μελέτη των ποικιλιών πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της αμπελογραφικής περιγραφής σύμφωνα με τον Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής (Κ.Α.Π.) του ΟΙV (ΟΙV 2009). Εξετάστηκαν 117 αμπελογραφικά χαρακτηριστικά τα οποία αναφέρονται στην κορυφή νεαρής βλάστησης, νεαρών φύλλων, πώδους βλαστού, ανεπτυγμένου φύλλου, ελίκων, άνθους, σταφυλής, ράγας, κληματίδας, χαρακτηριστικά γλεύκους, φαινολογικά στάδια και αμπελομετρία φύλλου. Οι παρατηρήσεις ελήφθησαν στο προβλεπόμενο από τον ΚΑΠ βλαστικό στάδιο.

Για τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων της αμπελογραφικής περιγραφής χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές ανομοιότητας (συσχέτισης ή απόστασης) Manhattan, EuclidSQ βάσει των οποίων προσδιορίστηκε ο βαθμός φαινοτυπικής διακύμανσης και σχηματίστηκαν τα αντίστοιχα δένδρογράμματα και ο βαθμός συγγένειας μεταξύ των υπό μελέτη ποικιλιών. Επιπλέον, για τη συσχέτιση των αμπελογραφικών χαρακτηριστικών και την αξιολόγηση όσων συνέβαλαν στο διαχωρισμό των ποικιλιών σε διαφορετικές ομάδες σύμφωνα με τα μορφολογικά τους γνωρίσματα, χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών (Principle Component Analysis – PCA).

Από τα αποτελέσματα συμπεραίνεται ότι: α) Οι ποικιλίες που μελετήθηκαν αποτελούν ξεχωριστές ποικιλίες που, αν και καλλιεργούνται σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας με διαφορετικά ονόματα (Αλπίτσα, Ζαχαροκοκκινούδα, Ασπρομανδηλαριά, Ποταμίτσι, Βρανιζάδες, Σβουρδούλι κ.ά.) και παρά τις επιμέρους διαφορές τους σε ορισμένα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά, παρουσιάζουν υψηλό βαθμό συγγένειας προερχόμενες ενδεχομένως από κοινή γονεϊκή είτε από το αρχικό γενετικό κέντρο δημιουργίας της καυκασιανής αμπέλου είτε από το δευτερογενές κέντρο της ευρύτερης περιοχής καλλιέργειάς τους β) Η φαινοτυπική διακύμανση των ομαδοποιημένων ποικιλιών Βρανιζάδες- Σβουρδούλι-Κατσαντώνης, Πετρίτσας-Αγρίδα-Κοκκινέλι, Αλπίτσα-Ζαχαροκοκκινούδα-Καλόγριες, Αγάλικο-Αλιπορά, Πολιτάκι-Κορίθι μαύρο, Ασπρομανδηλαριά -Ποταμίτσι-Αυγουστιάτικο έδειξε ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών που πιθανά προέρχονται από μία γονεϊκή ποικιλία, κάτι που ενισχύεται καθώς προέρχονται από κοντινές περιοχές καλλιέργειας. γ) Σαφή απόσταση από τις υπόλοιπες ποικιλίες παρατηρήθηκε στην ποικιλία Ελβετικό γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στη μεγάλη απόσταση του κέντρου καλλιέργειάς της σε σχέση με τις υπόλοιπες ποικιλίες δ) Η επίδραση των τοπωνυμίων σε ονοματοδοσίες ποικιλιών π.χ Παργινό ε) Ο μεγάλος αριθμός των αμπελογραφικών χαρακτηριστικών που μελετήθηκαν συνείσφερε θετικά στη διάκριση των ποικιλιών και την ομαδοποίηση των συγγενών στ) Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες που μετέχουν με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών σχετίζονται με το χνοασμό του νεαρού και ανεπτυγμένου φύλλου.

Τέλος, τεκμηριώνεται ο αναντικατάστατος και αποτελεσματικός ρόλος της αμπελογραφικής περιγραφής στην ταυτοποίηση και διάκριση των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου, ιδιαίτερος όταν για κάθε ποικιλία μελετάται ένας μεγάλος αριθμός χαρακτηριστικών και οι παρατηρήσεις λαμβάνονται για τουλάχιστον τρία έτη.

Λέξεις κλειδιά: *Vitis vinifera* L., ποικιλία, αμπελογραφία, περιγραφή, ΟΙV



## Abstract

The present thesis investigate 26 indigenous wine grapevine cultivars, which are located in the ampelographic collections of Vine Institute of Athens at Lykovryssi and the Syngrou estate of Maroussi. They collected from different geographic regions of the country in the 1980s with funding from FAO and are a very small indication of varietal wealth that our country.

The varieties studied were: Agaliko, Agrida, Alipora, Alpitsa, Aspromandilaria, Avgoustiatiko, Vranizades, Draganitis, Elvetiko, Zacharokokkinouda, Katsandonis, Kokkineli, Kolindrino, Kalogries, Korithi mavro, Kotselini mavro, Malamezia, Pargino, Petritsas, Potamissi, Politaki , Svoudouli, Tinachtari, Tragani kokkino, Chlora, Chrysaitiko mavro.

The Ampelographic description based on 117 ampelographic characters of OIV Descriptor List (OIV 2009) that refer to characteristics of young shoot, shoot, leaf, inflorescence, bunch, berry, woody shoot, must, phenological stages and ampelometric. Observations were taken at the specified by the Descriptor List vegetative stage.

For the statistical analysis of the results of ampelographic description, the dissimilarity coefficients (distance) Manhattan, EuclidSQ where used in order to determine the degree of phenotypic fluctuation and generating the corresponding dendrograms and the degree of relatedness between the varieties. Moreover, of relating characters and evaluation of what contributed to the separation of the varieties into different groups the method of Principal Component Analysis was used.

The analysis of the data revealed the followings: a) The biotypes that have been under research are different varieties. Despite their large dispersion in different viticultural regions of Greece with different names (Alpitsa, Zacharokokkinouda, Aspromandilaria, Potamissi, Vranizades, Svoudouli etc.), and despite their individual differences in ampelographic characters, are closely related, devired from one parent variety through the accumulation of mutations. Probably have common center of origin b) Phenotypic fluctuation of varieties grouped Vranizades- Svoudouli-Katsandonis, Petritsas-Agrida-kokkineli, Alpitsa-Zacharokokkinouda-Kalogries, Agaliko-Alipora, Politaki-Korithi

mavro, Aspromandilaria -Potamissi-Avgoustiatiko showed that are probably closely related varieties derived from one parent variety, which is reinforced as from nearby cultivating areas c) Clear distance from the remaining varieties was observed from the variety Elvetiko which can be attributed to the effect of the soil and climatic conditions and the distance from the cultivating area from the other varieties d) The effect of the localities in naming varieties e.g. Pargino e) The large number of ampelographic characters contributed positively to distinguish and grouping varieties f) The ampelographic characters which participating with the largest percentage in the variation associated with the hairs on young and mature leaf.

Finally, this study show that the ampelographic description, when based on a large number of ampelographic characters is an irreplaceable and effective method for the identification and discrimination of cultivated varieties.

Key words: *Vitis vinifera* L., variety, Ampelography descriptor, OIV

## Περιεχόμενα

<b>Εισαγωγή</b>	<b>13</b>
Συστηματική της αμπέλου	13
<i>Vitis vinifera</i>	18
Διάκριση-Ταξινόμηση των ποικιλιών της Ευρωπαϊκής αμπέλου	19
Συστήματα ταξινόμησης	20
Περιορισμοί στα συστήματα ταξινόμησης	23
Βιοχημικές και μοριακές μέθοδοι	24
<b>Υλικά και μέθοδοι</b>	<b>26</b>
Ποικιλίες	26
Αμπελογραφική συλλογή Λυκόβρυσης και Κ.Σ Αμαρουσίου	28
Αμπελογραφικοί χαρακτήρες	39
Κορυφή νεαρής βλάστησης	39
Νερά φύλλα	40
Πώδης βλαστός	40
Ανεπτυγμένο φύλλο	42
Άνθος	46
Σταφυλή	47
Ράγα	50
Γίγαρτα	52
Κληματίδα	52
Προσδιορισμός χαρακτήρων γλεύκους	53
Σάκχαρα	53
Ολική οξύτητα	56
Ενεργή οξύτητα - pH	58
Φαινολογικά στάδια	59
Αμπελομετρία φύλλου	60
Χαρακτήρες ποικιλιών οινοποιίας	61
Στατιστική ανάλυση	62
<b>Αποτελέσματα - Συζήτηση</b>	<b>64</b>
Περιγραφή ποικιλιών	64
Αγάλικο	64
Αγρίδα	71
Αλιπορά	78
Αλπίτσα	85
Ασπρομανδηλαριά	92
Αυγουσιάτικο	99
Βρανιζάδες	106
Δραγανίτης	113
Ελβετικό	120
Ζαχαροκοκκινούδα	127
Καλόγριες	134

Κατσαντώνης	141
Κοκκινέλι	148
Κολινδρινό	155
Κορίθι μαύρο	162
Κοτσελίни μαύρο	169
Μαλαμέζια	176
Παργινό	183
Πετρίτσας	190
Πολιτάκι	197
Ποταμίτσι	204
Σβουρδούλι	211
Τιναχτάρι	218
Τραγάνι κόκκινο	225
Χλώρη	232
Χρυσάιτικο μαύρο	239
Στατιστική ανάλυση	246
<b>Συμπεράσματα</b>	<b>273</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>	<b>275</b>
<b>Παράρτημα</b>	<b>286</b>

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

### Συστηματική της αμπέλου

Η Οικογένεια των Αμπελιδών (Ampelidae, Ampelidaceae, Vitaceae) υπάγεται στο Φύλο των Terebinthales-Rubiales και στην Τάξη των Rhamnales. Η συστηματική διάκριση των Αμπελιδών σε γένη παρουσιάζει σημαντικά προβλήματα. Κατά τον Planchon (1887) περιλαμβάνει 10 γένη (Πίνακας 1 & 3), ο Suessenguth (1953) αναγνωρίζει 12 γένη (Πίνακας 2 & 3) ενώ ο P. Galet (1967) 18 γένη (Πίνακας 4).

### ΓΕΝΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΜΠΕΛΙΔΩΝ ΚΑΤΑ PLANCHON 1887

#### Ampelidaceae Kunth 1821

#### Γένη (10)

#### Υπογένη

Vitis Tournefort

*Euvitis* Pl.

*Muscadinia* Pl.

Ampelocissus Pl.

*Euampelocissus* Pl.

*Nothocissus* Pl.

*Kalocissus* Pl.

*Ermocissus* Pl.

*Pterisanthes* Blume

*Clematocissus* Pl.

*Tetrastigma* Miq.

*Landukia* Pl.

*Parthenocissus* Pl.

*Ampelopsis* Mich.

*Rhoicissus* Pl.

Cissus	Eucissus Pl. (Ασία, Αφρική, Αμερική, Αυστραλία)
	Cayratia Juss. (Ασία, Αφρική, Αυστραλία)
	Cyphostema Pl. (Τροπική Αφρική, Ασία)

Πίνακας 1. Γένη Αμπελιδών κατά Planchon 1887

Πηγή: Νταβίδης 1968

#### ΓΕΝΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΜΠΕΛΙΔΩΝ ΚΑΤΑ SUESSENGUTH 1953

##### Vitaceae Lindley 1836

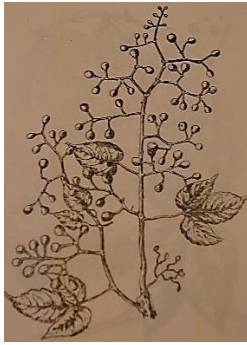
##### Γένη (12)

##### Γεωγραφική διασπορά

Cissus L.	Αμερική, Ασία, Αφρική
Acareosperma Gagnepain	Ινδοκίνα
Cayratia Juss.	Ασία, Αφρική, Αυστραλία
Vitis Tournefort	Ευρώπη, Αμερική, Ασία, Αφρική
Ampelocissus Pl.	Κοχινκίνα
Parthenocissus Pl.	Β. Αμερική, Ιαπωνία
Ampelopsis Mich.	Αν. Πολιτείες Β. Αμερικής
Pterisanthes Blume	Μαλαισία
Clematocissus Pl.	Αυστραλία
Tetrastigma Miq.	Εύκρατος, θερμή και τροπική Ασία
Rhoicissus Pl.	Τροπική και υποτροπική Αφρική
Pterocissus Urb. Et Ek.	Αιτή

Πίνακας 2. Γένη Αμπελιδών κατά Suessenguth 1953

Πηγή: Νταβίδης 1968



Landukia landuk



Parthenocissus  
quinquefolia



Ampelopsis  
cordata



Rhoicissus  
capensis



Cissus vitiginea



Ampelocissus  
Robinsonii



Pterisanthes  
cissoides



Tetrastigma  
papillosum

Πίνακας 3.

Πηγή: Νταβίδης 1968

## ΓΕΝΗ ΤΗΣ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΣ ΤΩΝ ΑΜΠΕΛΙΑΔΩΝ ΚΑΤΑ GALET 1967

### Vitaceae

#### Γένη (18)

Vitis Tournefort

Cissus L.

Ampelopsis Mich.

Pterisanthes Blume

Tetrastigma Miq.

Ampelocissus Pl.

Clematocissus Pl.

#### Γεωγραφική διασπορά

Ευρώπη, Αμερική, Ασία, Αφρική

Αμερική, Ασία, Αφρική

Αν. Πολιτείες Β. Αμερικής

Μαλαισία

Εύκρατος, θερμή και τροπική Ασία

Κοχινκίνα

Αυστραλία

Landukia Pl.	
Parthenocissus Pl.	B. Αμερική, Ιαπωνία
Rhoicissus Pl.	Τροπική και υποτροπική Αφρική
Cayratia Juss.	Ασία, Αφρική, Αυστραλία
Acareosperma Gagnepain	Ινδοκίνα
Pterocissus Urb. Et Ek.	Αιτή
Cyphostemma Pl.	
Puria Nair	
Nothocissus Lat.	
Cissites H.	
Paleovitis R. et Ch.	

Πίνακας 2. Γένη Αμπελιδών κατά Galet 1967 Πηγή: Νταβίδης 1968, Σταυρακάκης 2010

Το μεγαλύτερο ενδιαφέρον από την οικογένεια των Αμπελιδών παρουσιάζει το γένος *Vitis* το οποίο χωρίζεται σε δύο υπογένη, το *Euvitis* (*Vitis subg. Euvitis*,  $2n=38$ ) και το *Muscadinia* (*Vitis subg. Muscadinia*,  $2n=40$ ). Εξαιτίας της διαφοράς στον αριθμό των χρωμοσωμάτων προτάθηκε το υπογένος *Muscadinia* να αποτελέσει ξεχωριστό γένος (Small 1903), κάτι όμως που δεν έτυχε ευρύτερης αποδοχής (Mullins et al. 1992). Κατά τον Vavilov (1926) τα είδη του γένους *Vitis* ανήκουν σε τρία γενετικά κέντρα. Της Νότιας Ευρώπης και Μικράς Ασίας, της Ανατολικής Ασίας και της Βόρειας και Κεντρικής Αμερικής.

Ο αριθμός των ειδών του υπογένους *Euvitis* δεν έχει ακριβώς προσδιορισθεί. Κατά τον I.M.Bailey είναι 30 ενώ κατά τους Alleweldt and Possingham (1988) είναι περισσότερα από 70. Ο Galet (1957, 1988) αναγνωρίζει 62 είδη τα οποία κατατάσσονται σε 11 σειρές (Πίνακας 5).



Σειρές	Είδη
Candicansae	V.candicans, V.doaniana, V.Longii, V.voriacea, V.Simpronii, V.Champinii
Labruscae	V. Labrusca, V. Coignetiae
Caribaeae	V. caribea, V. Blancoii, V. lanata
Arizonae	V. arizonica, V. californica, V. girdiana, V. Treleasei
Cinereae	V. cinerea, V. Berlandieri, V. Baileyana, V. Bourgeana
Aestivalae	V. aestivalis, V. bicolor, V. Lincecumii, V. Bourquina, V.gigas, V. rufotomentosa
Cordifoliae	V. cordifolia, V. ilex, V. Helleri, V. monticola, V. rubra
Flexuosae	V. flexuosa, V. Thunbergii, v. betulifolia, V. reticulata, V.amurensis, V. Piasezkii, V. Embergeri, V. pentagona, V.chunganensis, V. Chungii, V. piloso-nerva, V. balanaerana, V. Hancockii, V. hexamera, V. pedicellata, V. Retordii, V.Seguinii, V. silvestrii, V. Tsoii, V. bryoniifolia
Spinasae	V. armata, V. Davidii, V. Romanetii
Rirariae	V. riparia, V. Rupestris
Viniferae	V. vinifera, V. sylvestris

#### Πίνακας 5. Σειρές και είδη

Τα είδη του υπογένους *Euvitis* καλλιεργούνται ανά τον κόσμο είτε για την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων (*Vitis vinifera*, *Vitis labrusca*) είτε μετέχουν σε προγράμματα βελτίωσης με σκοπό την παραγωγή υποκειμένων ανθεκτικών στη ριζόβια μορφή της φυλλοξήρας, όπως τα *V. berlandieri*, *V. riparia*, *V. champini* κ.ά. Στο υπογένος *Muscadinia* περιλαμβάνονται μόνο 3 είδη, *V. rotundifolia*, *V. munsoniana* και *V. ropenoei* (Galet 1988). Από αυτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το *V. rotundifolia*, εξαιτίας της αντοχής του σε εχθρούς και ασθένειες της αμπέλου και ειδικότερα στους νηματώδεις, καθιστώντας το έτσι χρήσιμο σε προγράμματα βελτίωσης.

## Κύριοι διαχωριστικοί χαρακτήρες μεταξύ των υπογενών

### *Euvitis* και *Muscadinia*

#### *Euvitis*

Ο φλοιός αποκολλάται υπό μορφή μακρών λωρίδων

Οι κληματίδες φέρουν διαφράγματα στους κόμβους

Έλικο διακεκλαδισμένη, δισχιδής ή τρισχιδής

Γίγαρτα απιοειδή, φέρουν καλά σχηματισμένη, εμφανή χάλαζα

Αριθμός χρωμοσωμάτων n=19

Πηγή. Νταβίδης 1968

#### *Muscadinia*

Ο φλοιός διαρρηγνύεται σε ακανόνιστα τμήματα, κατά πλάκες.

Στους κόμβους των κληματίδων δεν απαντά διάφραγμα

Έλικο μη διακεκλαδισμένη, απλή

Γίγαρτα ωοειδή, φέρουν χάλαζα περιβαλλόμενη από έντονες πτυχώσεις του επισπερμίου

Αριθμός χρωμοσωμάτων n=1

### *Vitis vinifera*

Το σημαντικότερο είδος των Αμπελιδών αποτελεί η άμπελος η οиноφόρος (ευρωπαϊκή άμπελος, *Vitis vinifera* L.), καθώς σε αυτό ανήκουν όλες σχεδόν οι ποικιλίες αμπέλου που καλλιεργούνται ανά τον κόσμο για την παραγωγή αμπελουργικών προϊόντων.

Πολλές απόψεις έχουν διατυπωθεί σχετικά με την προέλευση και εμφάνισή της. Κατά τον Levadoux (1956), τα στάδια εξέλιξης της οиноφόρου αμπέλου είναι : της αυτοφυούς άγριας μορφής, των αρχαικού τύπου καλλιεργούμενων μορφών στη ζώνη της αυτοφυούς και των καλλιεργούμενων μορφών ενώ κατά τον De Lattin (1939) υπάρχουν τρία υποείδη: *Vitis vinifera sylvestris* (άμπελος αγρια η οиноφόρος), *Vitis vinifera caucasica* (άμπελος καυκασιανή η οиноφόρος) και *Vitis vinifera sativa* (καλλιεργούμενη άμπελος).

Κατά τον Negrul (1957) οι ποικιλίες της οиноφόρου αμπέλου κατατάσσονται σε φυλές και υποομάδες, κυριότερες των οποίων είναι η Ανατολική (*Proles orientalis*), η Ποντία (*Proles pontica*) και η Δυτική (*Proles occidentalis*). Η Πόντια φυλή χωρίζεται σε 2

υποομάδες, την *georgica* και την *balcanica*. Στην *balcanica* μεταξύ άλλων ανήκουν και οι ελληνικές ποικιλίες. Η Ανατολική φυλή χωρίζεται σε 2 υποφυλές, την *casprica* που περιλαμβάνει παλαιές ποικιλίες οινοποιίας της άγριας οινοφόρου αμπέλου και την *antasiatica* στην οποία ανήκουν οι επιτραπέζιες ποικιλίες. Στη Δυτική φυλή ανήκουν οι οινοποιήσιμες ποικιλίες της Ευρώπης (Σταυρακάκης 2010).

Εξαιρετικά μεγάλος είναι ο αριθμός των ποικιλιών του είδους *vinifera*. Οι *Viala-Vermorel* (1909) αναφέρουν περί τα 24.000 ονόματα ποικιλιών και συνωνύμων που πιθανά αντιστοιχούν σε 8.000 ποικιλίες της οινοφόρου αμπέλου (*Alleweldt et Dettweiler* 1989). Νεότερη έρευνα αναφέρει ότι ο αριθμός ποικιλιών κυμαίνεται στις 5.000-7.000 (*This et al.* 2006).

Ο μεγάλος αυτός αριθμός ποικιλιών αμπέλου, ο οποίος δυσχεραίνει τη διάκριση και την ταξινόμησή τους, οφείλεται σε διάφορους παράγοντες όπως είναι η μακροαίωνη καλλιέργεια της αμπέλου, οι φυσικές και τεχνητές διασταυρώσεις, ο έντονος πολυμορφισμός, οι μεταλλάξεις καθώς και η μεγάλη γεωγραφική διασπορά του είδους (Σταυρακάκης, 1990).

### **Διάκριση – Ταξινόμηση των ποικιλιών της ευρωπαϊκής αμπέλου**

Από τις λέξεις *άμπελος* και *γράφω* προήλθε η ονομασία του ειδικού κλάδου της Αμπελοργίας, η Αμπελογραφία (*Ampelography, Ampelographie*), που έχει ως αντικείμενο την περιγραφή, διάκριση, ταξινόμηση και αξιολόγηση των ποικιλιών της αμπέλου, έργο ιδιαίτερα δυσχερές λόγω του μεγάλου αριθμού ποικιλιών του είδους *Vitis vinifera* L. (Σταυρακάκης 2010)

Στην αμπελοργική πράξη είναι απαραίτητη η γνώση των ποικιλιών και γι αυτό πολλοί αμπελογράφοι ασχολήθηκαν με τον προσδιορισμό και την ταξινόμησή τους. Από το 1777 που ξεκίνησαν οι πρώτες προσπάθειες από τον *Helbling* (*Molon* 1906) μέχρι και σήμερα έχουν αναφερθεί και προταθεί περισσότερα από 200 συστήματα ή σχέδια αμπελογραφικής περιγραφής και ταξινόμησης βασισμένα σε αμπελογραφικά, μορφολογικά, φαινολογικά και γεωγραφικά κριτήρια. (Σταυρακάκης, 1982, 2010).

Η Αμπελογραφία χρησιμοποιεί 3 μεθόδους για την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων της. Την αμπελογραφική περιγραφή, τη συγκριτική αμπελογραφία και την πειραματική αμπελογραφία (*Νταβίδης* 1968, 1982).

Η *Αμπελογραφική Περιγραφή* αποβλέπει στη διάκριση και ταξινόμηση των ειδών και ποικιλιών αμπέλου και τον προσδιορισμό της ταυτότητας τους, βάσει εξωτερικών χαρακτήρων των οργάνων.

Η *Συγκριτική Αμπελογραφία* ασχολείται με το πρόβλημα των συνωνύμων των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου σε διάφορους τόπους και με την έρευνα της κλωνικής σύνθεσης των πληθυσμών αυτών.

Η *Πειραματική Αμπελογραφία* ασχολείται με τη διερεύνηση και επίλυση προβλημάτων σχετικών με την προέλευση των ποικιλιών χρησιμοποιώντας μεθόδους Γενετικής και Φυτογεωγραφίας καθώς και ιστορικά δεδομένα.

## **Συστήματα ταξινόμησης**

### *Μορφολογική ταξινόμηση*

Ο S. Helbling το 1777 κατέταξε τις ποικιλίες σε ομάδες ανάλογα με το χρώμα των ραγών και σε υποομάδες με βάση το σχήμα των ραγών (επιμήκεις-στρογγυλές). Ο C.A. Frege το 1804 δημοσίευσε σύστημα ταξινόμησης βασισμένο στις ράγες. (Τάξη I ράγες επιμήκεις, Τάξη II ράγες στρογγυλές) ενώ ο D.S. Roxas Clémente y Rubio (1807), διαχώρισε τις ποικιλίες βάσει του χνοασμού των φύλλων σε συνδυασμό προς τις καλλιεργητικές τους ιδιότητες. Οι Christ, Acerbi (1825) και ο E. von Vest (1826) βάσισαν την ταξινόμηση επί των χαρακτήρων της ράγας και των χαρακτήρων του φύλλου ενώ ο Di Rovasenta (1877) στο χρώμα των σταφυλιών και την γεύση τους. Ο Β.Κριμπάς (1938) βασιζόμενος στη σχετική σταθερότητα χαρακτήρων του γιγάρτου και στα αποτελέσματα σχετικών βιομετρικών εργασιών του, επινόησε σύστημα ταξινομήσεως των ποικιλιών της οиноφόρου αμπέλου που καλλιεργούνται στην Ελλάδα, βασιζόμενο στους χαρακτήρες της ράγας, του γιγάρτου και στις σχέσεις αμπελομετρικών στοιχείων αυτών. Συμπληρωματικά χρησιμοποίησε και χαρακτήρες του φύλλου (Νταβίδης, 1982). Επίσης ο Rovasenda (1877) πρότεινε ένα σύστημα ταξινόμησης βασισμένο στον χνοασμό των φύλλων, στο χρώμα και τον χνοασμό της νεαρής βλάστησης καθώς και στο χρώμα και σχήμα των ραγών και στη γεύση του χυμού τους. Ο L.Levadoux (1946) χρησιμοποίησε για την διάκριση των ποικιλιών το μορφολογικό τύπο του άνθους. Έτσι κατέταξε τα άνθη σε άρρενα, ερμαφρόδιτα, θήλεα και σε ενδιάμεσες μορφές (Σταυρακάκης 1982, 2010).

### *Αμπελομετρική ταξινόμηση*

Βασίζεται στη μέτρηση των διαστάσεων ραγών, φύλλων και γωνιών που σχηματίζουν οι νευρώσεις κ.ά. Τη μέθοδο αυτή χρησιμοποίησαν ο Metzger (1828), Goethe (1887) με τη μέτρηση των γωνιών των κυρίων νευρώσεων των φύλλων, ο A. Rodrigez (1938), Ravaz (1902), Rodriguez (1952), Alleweldt et Dettweiler (1989) κ.ά. (Νταβίδης 1968,1982, Σταυρακάκης 2010). Η πιο γνωστή αμπελομετρική διαδικασία είναι του Galet (1979), στην οποία η μορφή των φύλλων εκφράζεται από τις αναλογίες των μηκών των πλευρικών νευρώσεων προς το μήκος της κύριας νεύρωσης και από το άθροισμα των γωνιών που σχηματίζονται από ορισμένα νεύρα. Έτσι η περιγραφή κάθε ποικιλίας στηρίζεται στον προσδιορισμό του φυλλικού τύπου ενός πλήρως ανεπτυγμένου φύλλου.

### *Φαινολογική ή φυσιολογική ταξινόμηση*

Η ταξινόμηση αυτή των ποικιλιών βασίζεται στα διάφορα φαινολογικά στάδια της αμπέλου, όπως η έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών, η άνθηση, η ωρίμανση και η φυλλόπτωση (Molon 1906). Ο Pulliat (1888, 1897) με κριτήριο το χρόνο ωρίμανσης και με σημείο αναφοράς την εποχή ωρίμανσης της ποικιλίας Chassellas dore, κατατάσσει τις ποικιλίες αμπέλου σε πρώιμες, πρώτης, δεύτερης, τρίτης και τέταρτης περιόδου, προσθέτοντας και υποπεριόδους. Σήμερα η κατάταξη αυτή αντιστοιχεί στις πρώιμες, μεσο-πρώιμες, κανονικής περιόδου ωρίμανσης, μεσο-όψιμες και όψιμες ποικιλίες (Σταυρακάκης 2010). Οι φαινολογικές ταξινομήσεις έχουν περιορισμένο και γεωγραφικά εντοπισμένο ενδιαφέρον, γιατί γίνονταν με παρατηρήσεις σε τοπικό επίπεδο (Μπινιάρη 2000).

### *Γεωγραφική ταξινόμηση*

Στα τέλη της δεκαετίας του 1920 ξεκινά η προσπάθεια ταξινόμησης των ποικιλιών της ευρωπαϊκής αμπέλου με βάση την γεωγραφική κατανομή τους (Vavilov 1926) και συνεχίστηκε στη δεκαετία του 1940 (Pirovano 1943, Negrul 1946). Η πιο αξιόλογη προσπάθεια θεωρείται του Negrul ο οποίος με βάση τα μορφολογικά και βιολογικά χαρακτηριστικά των ποικιλιών, οι οποίες βρέθηκαν σε διαφορετικά οικολογικά συστήματα, τις ταξινόμησε σε τρεις μεγάλες ομάδες (ή φυλές): την *orientalis*, που ευδοκίμωσε στον Καύκασο, την *pontica*, στην περιοχή της Μαύρης Θάλασσας, και την *occidentalis* που απαντάται σε δυτικότερα σημεία της Ευρώπης (Unwin, 2003).

### Φαινοτυπική ταξινόμηση

Αντικείμενο της φαινοτυπικής ταξινόμησης είναι η δημιουργία διχοτομικής κλείδας για τη διάκριση, προσδιορισμό και ομαδοποίηση των ειδών μέσα στο γένος *Vitis*, των ποικιλιών της ευρωπαϊκής αμπέλου και των υβριδίων μεταξύ των διαφόρων ειδών, με έμφαση στους χαρακτήρες που κληρονομούνται. Βασίζεται στο χνοασμό της αυξανόμενης κορυφής της νεαρής βλάστησης, του ποώδους βλαστού και των ανεπτυγμένων φύλλων, καθώς και στις μετρήσεις των χαρακτήρων του φύλλου για τον προσδιορισμό του φυλλικού τύπου (Σταυρακάκης 2010).

Κατά τον Galet (1952), στηρίζεται στον διαχωρισμό των ποικιλιών σε ομάδες του ίδιου φαινότυπου, βάσει κυρίως των χαρακτήρων της αυξανόμενης κορυφής, του ποώδη βλαστού και των φύλλων και δευτερευόντως των χαρακτήρων των σταφυλιών και των ραγών. Ουσιαστικά η μέθοδος του Galet είναι η μέθοδος του L.Ravaz σε βελτιωμένη μορφή. (Ομαδοποίηση των τιμών του μήκους και των γωνιών και κωδικοποίηση όλων των στοιχείων της περιγραφής) (Νταβίδης, 1982).

Στην Ελλάδα, η πρώτη προσπάθεια διάκρισης και ταξινόμησης των ποικιλιών αμπέλου γίνεται από τον Παλαιολόγο (1835, 1836) ο οποίος αναγνωρίζει 20 διαφορετικές ποικιλίες. Ο Γ. Ορφανίδης το 1875 κατέταξε, με βάση το χρώμα και το σχήμα των ραγών, σε κλάσεις (λευκές, ξανθές, μέλανες) και τάξεις (σφαιρόρραγες, ωσειδείς-ελλειψοειδείς, κυλινδρικές-γαμψόρραγες) περισσότερες από 500 ελληνικές ποικιλίες αμπέλου. Ο Ε. Πονηρόπουλος (1888) στο σύγγραμμα του «Αμπελουργία και Οινοποιία» κατατάσσει περίπου 200 ποικιλίες αμπέλου στην Ελλάδα σε «ποικιλίες οινοποιίας» (περίπου 30) και σε «λοιπές ποικιλίες» (περίπου 170). (Σταυρακάκης, 1982, 2010). Η επόμενη προσπάθεια έγινε από τον Β.Κριμπα το 1938 όπου βασίστηκε στην σχέση «μήκος ράγας προς μήκος γιγάρτου», λαμβάνοντας υπόψη συμπληρωματικά τους χαρακτήρες των σταφυλιών και των φύλλων και δημοσίευσε ένα τρίτομο έργο «Ελληνική Αμπελογραφία» (1943, 1944, 1949). Επιπρόσθετα, αμπελογραφικές περιγραφές των ελληνικών ποικιλιών αμπέλου έχουν γίνει από τους Λογοθέτη (1955), Λογοθέτη και Βλάχο (1960, 1963, 1965, 1966), Νταβίδη (1968, 1982), Βλάχο (1986), Σταυρακάκης (2010). Αναφορές σε ελληνικές ποικιλίες περιέχονται στις αμπελογραφικές μελέτες των Molon (1906), Guillon (1895), Pulliat (1897), Viala and Vermorel (1902-1910) κá.

Η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός ενιαίου συστήματος αμπελογραφικής περιγραφής, ώθησε τους διάφορους διεθνείς οργανισμούς να δημιουργήσουν ένα σύστημα περιγραφής και βαθμονόμησης των χαρακτηριστικών της αμπέλου. Έτσι η Διεθνής Ένωση για την Προστασία των Φυτικών Δημιουργιών (Union International pour la Protection des Obtensios Végétales - U.P.O.V), το Διεθνές Γραφείο Αμπέλου και Οίνου (Office International de la Vigne et du Vin - O. I.V.) καθώς και η Διεθνής Επιτροπή για τις Γενετικές Πηγές των Φυτών (International Board for Plant Genetic Resources - I.B.P.G.R - Bioiversity) υιοθέτησαν κοινό Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής (Κ.Α.Π.) των ειδών και ποικιλιών αμπέλου που περιλαμβάνει περισσότερους από 140 χαρακτήρες. Ο ΟΙV στην ΚΑΠ εκτός από τους μορφολογικούς και αμπελογραφικούς χαρακτήρες εντάσσει την αμπελομετρία, αντοχή σε παθογόνους οργανισμούς, ένζυμα και μοριακούς δείκτες (ΟΙV 2009). Σύμφωνα με την κωδικοποίηση αποδίδεται σε κάθε χαρακτηριστικό ένας αριθμός (1-9) κι έτσι είναι πιο εύκολη η καταγραφή τους σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και επεξεργασία τους με την βοήθεια στατιστικών προγραμμάτων για την περαιτέρω μελέτη τους. Επιπλέον οι υπολογιστές αποτελούν χρήσιμα εργαλεία στην Αμπελομετρία (Alessandri et al., 1996) είτε με την ανάλυση φωτογραφιών (Shiraishi et al., 1994) είτε με επεξεργαστές δεδομένων (Mancuso et al., 1998).

#### **Περιορισμοί στα συστήματα ταξινόμησης.**

Η ταυτοποίηση και διαφοροποίηση των ποικιλιών με την αμπελογραφική και αμπελομετρική μέθοδο, βασίζονται σε μορφολογικές διαφορές μεταξύ των ποικιλιών κι έτσι προκύπτουν αρκετοί περιορισμοί.

- Για τη μορφολογική ταυτοποίηση των ποικιλιών εξετάζονται ανεπτυγμένα φύλλα σε συγκεκριμένη βλαστική περίοδο σε διαμορφωμένα πρέμνα. Ωστόσο, το πολλαπλασιαστικό υλικό που εμπορεύεται είναι σε μορφή κληματίδων, γεγονός που δυσκολεύει την ταυτοποίηση των ποικιλιών και οποιαδήποτε διαφοροποίηση, θα διαπιστωθεί μετά τη φύτευση της ποικιλίας.
- Ο φαινότυπος της αμπέλου επηρεάζεται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες της περιοχής, τη φυσιολογική και τη θρεπτική κατάσταση του φυτού καθώς και από τη φυτουγεία του.

- Ο υψηλός βαθμός ετεροζυγωτίας που χαρακτηρίζει την άμπελο, η μακραίωνη καλλιέργειά της και η συσσώρευση μεταλλάξεων έχουν συμβάλει ώστε να παρατηρείται αφενός μεν μεγάλος αριθμός ποικιλιών αφετέρου δε, εξίσου μεγάλος αριθμός συνωνύμων, τύπων ή παραλλαγών (Αναγνωστόπουλος 2003).

### **Βιοχημικές και μοριακές μέθοδοι**

Από τη δεκαετία του 1970 άρχισαν να χρησιμοποιούνται βιοχημικές και αργότερα μοριακές μέθοδοι για τη μελέτη του γενετικού υλικού ειδών και ποικιλιών.

#### *Βιοχημικές μέθοδοι.*

Από τις βιοχημικές μεθόδους μεγάλη εφαρμογή γνώρισε ο διαχωρισμός των πρωτεϊνών των φυτικών ιστών με την ηλεκτροφορητική μέθοδο.

Οι πρωτεΐνες σαν τελικά προϊόντα της έκφρασης των γονιδίων αντανακλούν τη γενετική σύσταση ενός οργανισμού. Η χρησιμοποίηση των κατάλληλων ηλεκτροφορητικών τεχνικών επιτρέπει το διαχωρισμό των πρωτεϊνών και αποκαλύπτει το πρωτεϊνικό περιεχόμενο ενός οργανισμού. Οι τυχόν εμφανιζόμενες διαφορές στο πρωτεϊνικό πρότυπο (ισοενζυμικό πρότυπο) ειδών και ποικιλιών επιτρέπουν τη διάκριση και ταυτοποίηση φυτικών ειδών, λόγω του πολυμορφισμού που παρουσιάζουν μερικές από τις πρωτεΐνες του οργανισμού.

Η σύσταση των πρωτεϊνών είναι ένα σημαντικό βιοχημικό χαρακτηριστικό των φυτών, γιατί είναι άμεσα προϊόντα του DNA. Έτσι μελετώντας τη σύσταση των πρωτεϊνών μπορούν να ανακαλυφθούν γενετικές ομοιότητες ή διαφορές μεταξύ των φυτών (Αναγνωστόπουλος 2003)

Οι ισοενζυμικοί πολυμορφισμοί χρησιμοποιήθηκαν για τη μελέτη της εντός και της μεταξύ των καλλιεργούμενων ελληνικών ποικιλιών αμπέλου γενετικής ποικιλομορφίας με ικανοποιητικά αποτελέσματα. (Σταυρακάκης, 1982, 1988, 1990, 1991, Σταυρακάκης και Λουκάς 1984, 1985, Loukas κ.ά, 1983).

Η χρησιμοποίησή τους παρότι συμβάλει αποτελεσματικά και με αξιοπιστία στη μελέτη και ταυτοποίηση των ποικιλιών αμπέλου εμφανίστηκαν προβλήματα. Ένα από αυτά αναφέρεται στο γεγονός ότι ένα μικρό κομμάτι του γονιδιώματος χρησιμοποιείται σαν δείγμα και ένα μέρος των γονιδίων μεταγράφεται και μεταφράζεται σε δεδομένη στιγμή στη ζωή του φυτού. Ακόμα υπάρχουν και άλλοι παράγοντες όπως η ηλικία, η κατάσταση του φυτού και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την παρουσία των πρωτεϊνών ενός δεδομένου γενότυπου. Επίσης η πλήρη σύμπτωση



των ισοενζυμικών ζωνών μεταξύ δύο ποικιλιών δεν σημαίνει ότι υπάρχει πάντοτε απουσία γενετικής διαφοροποίησης μεταξύ αυτών, αλλά ότι δεν μπορούν να ταυτοποιηθούν (Αναγνωστόπουλος 2003)

#### *Μοριακές μέθοδοι.*

Οι DNA μοριακοί δείκτες αναφέρονται στο γενετικό υλικό και βασίζονται στην αλληλουχία των νουκλεοτιδίων των μορίων DNA που περιέχονται στα κύτταρα των οργανισμών. Το DNA ενός φυτού είναι το ίδιο σε όλα τα κύτταρα, σε κάθε ιστό και σε κάθε στάδιο ανάπτυξης του και δεν επηρεάζεται από τις περιβαλλοντικές συνθήκες ή από την κατάσταση της φυτουγείας του. Λαμβάνεται από κάθε διαθέσιμο είδος φυτικού ιστού, π.χ. κληματίδες, φύλλα, σταφυλές και οι αναλύσεις μπορούν να γίνουν οποιαδήποτε στιγμή.

Η εξέλιξη των μοριακών τεχνικών επιτρέπουν την ταυτοποίηση γενοτύπων όλων των οργανισμών συμπεριλαμβανομένων και των φυτών της αμπέλου, με μεγάλο βαθμό αξιοπιστίας.

Οι βασικές μοριακές μέθοδοι μπορούν να χωρισθούν σε δύο κατηγορίες. Σε αυτές που βασίζονται στην αλυσιδωτή αντίδραση της πολυμεράσης (PCR-based techniques, όπως RAPD, AFLP, SSR κ.ά.) και στις τεχνικές υβριδισμού (non PCR-based techniques, όπως RFLP, SSCP κ.ά.). Η επιλογή της μεθόδου πρέπει να εξασφαλίζει αξιοπιστία, ευκολία, να επεξεργάζεται στατιστικά, να αποκαλύπτει πολυμορφισμούς.

Πρέπει όμως να τονισθεί ότι η χρήση βιοχημικών και μοριακών μεθόδων δεν αντικαθιστά τις κλασσικές μεθόδους, Αμπελογραφία. Ο συνδυασμός όμως επιφέρει αξιόπιστο αποτέλεσμα για την ταυτοποίηση και διάκριση των ποικιλιών αμπέλου. Γιαυτό ο Διεθνής Οργανισμός Αμπέλου και Οίνου (OIV) συμπεριέλαβε στους κωδικούς της αμπελογραφικής περιγραφής, τα ισοενζυμικά συστήματα GPI (Glucose Phosphate Isomerase) και PGM (Phospho Gluco-Mutase) καθώς και τους μοριακούς δείκτες SSR ( VVS2, VVMD5, VVMD7, VVMD27, VrZAG62, VrZAG79).

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

### Ποικιλίες

Βασικός στόχος της παρούσης εργασίας είναι η μελέτη 26 γηγενών οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου (Πίνακας 6). Οι ποικιλίες βρίσκονται εγκατεστημένες στις αμπελογραφικές συλλογές του Ινστιτούτου Αμπέλου Αθηνών (ΙΑΑ) στη Λυκόβρυση Αττικής (Εικόνα 1) και στο κτήμα Συγγρού (Κ.Σ) Αμαρουσίου (Εικόνα 2) και αντιπροσωπεύεται η κάθε μία, από 10 πρέμνα. Συλλέχθηκαν από διάφορα γεωγραφικά διαμερίσματα της χώρας στη δεκαετία του 1980 με χρηματοδότηση του FAO. Η αρχική τους φύτευση πραγματοποιήθηκε στη συλλογή του Κ.Σ και ορισμένες από αυτές, τη δεκαετία του 2000, εγκαταστάθηκαν στη συλλογή της Λυκόβρυσης για λόγους ασφαλείας του πολύτιμου αυτού υλικού. Αποτελούν μία μικρή ένδειξη του μεγάλου ανεκμετάλλευτου, ανεξάρτητου από το ποιοτικό δυναμικό του, ποικιλιακού πλούτου που διαθέτει η χώρα μας και αποτελούν υλικό εθνικής κληρονομιάς το οποίο οφείλουμε να διασώσουμε. Στη συλλογή του Κ.Σ τα πρέμνα είναι μορφωμένα σε σχήμα κυπελλοειδές ενώ στη συλλογή της Λυκόβρυσης σε αμφίπλευρο Royat, εφαρμόζεται βραχύ κλάδεμα καρποφορίας, δεν αρδεύονται και δέχθηκαν τις σύνηθες αμπελοκομικές τεχνικές. Οι αποστάσεις φύτευσης είναι 2,00 m μεταξύ των γραμμών και 1,50 m επί της γραμμής.



Εικόνα 1. Άποψη της Αμπελογραφικής Συλλογής του ΙΑΑ στη Λυκόβρυση

Πίνακας 6. Μελετηθείσες ποικιλίες αμπέλου και περιοχή προέλευσής τους.

<b>ΠΟΙΚΙΛΙΕΣ</b>	<b>ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ</b>
ΑΓΑΛΙΚΟ	ΛΕΥΚΑΔΑ
ΑΓΡΙΔΑ	ΠΙΕΡΙΑ
ΑΛΠΟΡΑ	ΚΕΡΚΥΡΑ
ΑΛΠΙΤΣΑ	ΓΡΕΒΕΝΑ
ΑΣΠΡΟΜΑΝΔΗΛΑΡΙΑ	ΚΥΚΛΑΔΕΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΙΑΤΙΚΟ	ΚΥΚΛΑΔΕΣ
ΒΡΑΝΙΖΑΔΕΣ	ΣΕΡΡΕΣ
ΔΡΑΓΑΝΙΤΗΣ	ΛΕΥΚΑΔΑ
ΕΛΒΕΤΙΚΟ	ΧΙΟΣ
ΖΑΧΑΡΟΚΟΚΚΙΝΟΥΔΑ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ
ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗΣ	ΣΕΡΡΕΣ
ΚΟΚΚΙΝΕΛΙ	ΒΟΙΩΤΙΑ
ΚΟΛΙΝΔΡΙΝΟ	ΠΙΕΡΙΑ
ΚΑΛΟΓΡΙΕΣ	ΣΕΡΡΕΣ
ΚΟΡΙΘΙ ΜΑΥΡΟ	ΠΡΕΒΕΖΑ
ΚΟΤΣΕΛΙΝΙ ΜΑΥΡΟ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ
ΜΑΛΑΜΕΖΙΑ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ
ΠΑΡΓΙΝΟ	ΛΕΥΚΑΔΑ
ΠΕΤΡΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑ
ΠΟΤΑΜΙΣΣΙ	ΚΥΚΛΑΔΕΣ
ΠΟΛΙΤΑΚΙ	ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑ
ΣΒΟΥΡΔΟΥΛΙ	ΒΟΙΩΤΙΑ
ΤΙΝΑΧΤΑΡΙ	ΛΑΡΙΣΣΑ
ΤΡΑΓΑΝΙ ΚΟΚΚΙΝΟ	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ
ΧΛΩΡΗ	ΛΕΥΚΑΔΑ
ΧΡΥΣΑΙΤΙΚΟ ΜΑΥΡΟ	ΒΟΙΩΤΙΑ

## Αμπελογραφική Συλλογή Λυκόβρυσης και Κ. Συγγρού Αμαρουσίου

Οι δύο αμπελογραφικές συλλογές ευρίσκονται στο ΒΔ τμήμα του Ν. Αττικής στην πεδιάδα του Κηφισού μεταξύ Πάρνηθας και Πεντέλης και έχουν συνολική έκταση περίπου 100 στρέμματα .

### Φυσιογραφία

Η περιοχή είναι τμήμα της στενής αλλουβιακής πεδιάδας παραποτάμου του Κηφισού και αποτελείται από πολλές αλλουβιακές αναβαθμίδες και πλαγιές με γενική κλίση 10% (C) και υψόμετρο 200 μ.. Στη συλλογή της Λυκόβρυσης η ανθρωπογενής επίδραση είναι πολύ έντονη καθώς το κτήμα έχει διαμορφωθεί σε τεχνητές αναβαθμίδες αλλά και γιατί υπάρχουν κτιριακές εγκαταστάσεις (Εικόνα 3).



Εικόνα 2. Πανοραμική άποψη της Αμπελογραφικής Συλλογής στο Κ.Σ. Αμαρουσίου

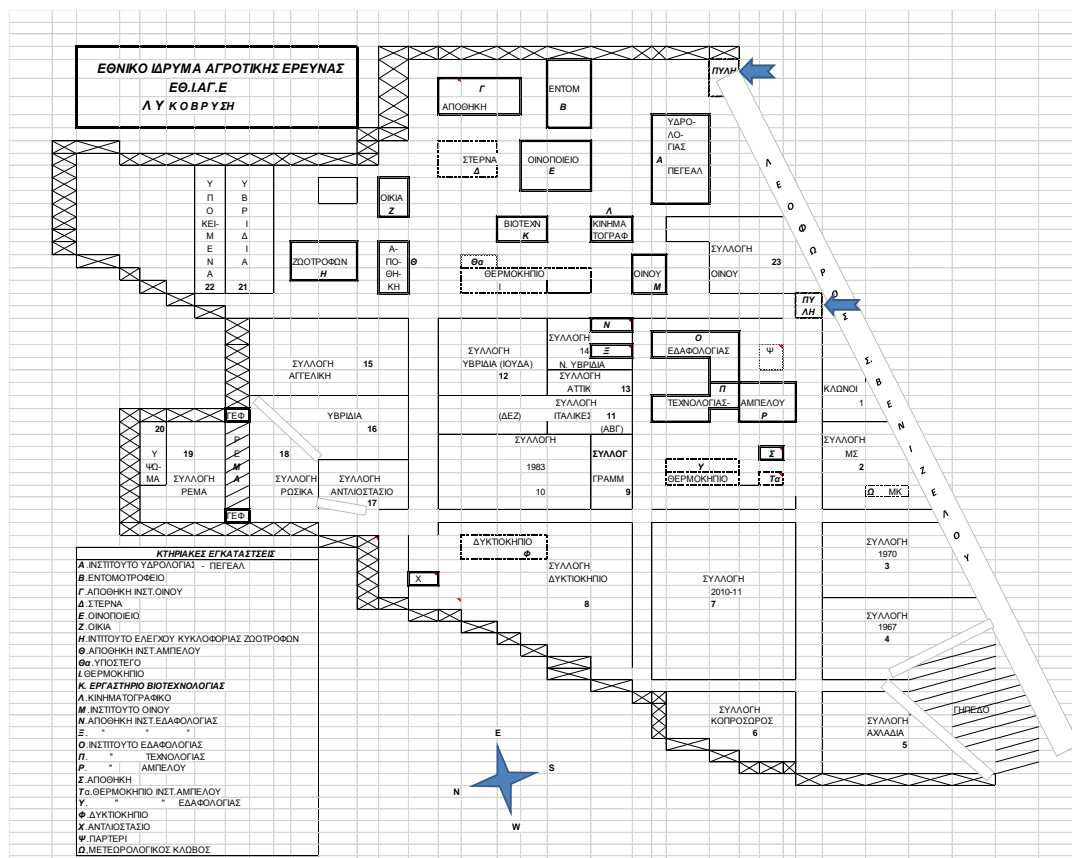
### Γεωλογία – Μητρικό Υλικό

Η περιοχή ανήκει στην υποπελαγονική ζώνη και έχει αναπτυχθεί σε μητρικό υλικό αλλουβιακών αποθέσεων του ολοκαίνου και νεογενές. Οι αλλουβιακές αποθέσεις αποτελούνται από χαλαρά αμμοαργιλώδη υλικά, ασύνδετα υλικά από άμμους και

κροκαλοτύπες στις κοίτες των χειμάρρων, υλικά χειμαρωδών αναβαθμίδων και υλικά ελουβιακού μανδύα. Οι σχηματισμοί του νεογενούς αποτελούνται από εναλλασσόμενα στρώματα λιμνιάιας φάσης, μάργων αργίλων και ψαμιμιτών με παρεμβολή κροκαλοπαγών. Τα ανώτερα στρώματα έχουν εξελιχθεί σε χερσαίους σχηματισμούς, κυρίως από ερυθροπηλούς και κροκαλοπαγή.

## Κλίμα

Σύμφωνα με τα στοιχεία του μετεωρολογικού σταθμού Φιλαδέλφειας, το κλίμα της περιοχής χαρακτηρίζεται ως θερμό μεσογειακό. Κατά το σύστημα Korppen ανήκει στον κλιματικό τύπο Csa όπου C αναφέρεται το θερμό εύκρατο, βροχερό κλίμα s στην παρουσία ξηρής περιόδου κατά τη διάρκεια του θέρους και a στο θερμό θέρος. Το μέσο ετήσιο ύψος βροχής είναι 416,1 mm και η μέση θερμοκρασία 17,6 ο C (2014) . Η ξηροθερμική περίοδος διαρκεί από τον Απρίλιο μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου. Ο δείκτης ξηρότητας κατά De Martonne Ia είναι 15,00 και χαρακτηρίζει το κλίμα της περιοχής σαν ημίξηρο. Πηγή: Ινστιτούτο Εδαφολογίας Αθηνών. Τρικιάτσουλα Ε.



Εικόνα 3. Σκαρίφημα της έκτασης που είναι εγκατεστημένη η Αμπελογραφική Συλλογή του ΙΑΑ στη Λυκόβρυση (αμπελοτεμάχια και κτίρια)

### Αμπελογραφική περιγραφή

Η σύγχρονη αμπελογραφία έχει ως αντικείμενο την περιγραφή, διάκριση και ταξινόμηση των ειδών και ποικιλιών της αμπέλου, τη μελέτη όλων των παραγόντων που συμβάλλουν στη φαινοτυπική διακύμανση και την καλλιεργητική και οικονομική αξιολόγηση τους στην παραγωγική αμπελοργία. Για το σκοπό αυτό έχει αναπτυχθεί και εφαρμοστεί η μεθοδολογία της αμπελογραφικής περιγραφής (Σταυρακάκης 2010). Η μελέτη των ποικιλιών πραγματοποιήθηκε με τη μέθοδο της αμπελογραφικής περιγραφής σύμφωνα με τον Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής (Κ.Α.Π.) του ΟΙV (ΟΙV 2009). Εξετάστηκαν 117 αμπελογραφικοί χαρακτήρες (Πίνακας 7) οι οποίοι αναφέρονται σε χαρακτηριστικά της κορυφής νεαρής βλάστησης, ποώδους βλαστού, νεαρού και ανεπτυγμένου φύλλου, ανθοταξίας, σταφυλής, ράγας, κληματίδας, χαρακτηριστικά γλεύκους, φαινολογικά στάδια και αμπελομετρία φύλλου. Οι παρατηρήσεις ελήφθησαν στο προβλεπόμενο από τον ΚΑΠ βλαστικό στάδιο και καταγράφηκαν σε ειδικό έντυπο (Παράρτημα 1) για την περαιτέρω επεξεργασία τους.

Κωδικός ΟΙV	Αμπελογραφικός χαρακτήρας	Βαθμολογική κλίμακα
001	Σχήμα νεαρής κορυφής	1: κλειστό, 3: μετρίως ανοιχτό, 5: ανοιχτό
002	Κατανομή ανθοκυάνης στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 2: σε κηλίδες, 3: παντού
003	Ένταση ανθοκυάνης στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
005	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
006	Διάταξη βλάστησης	1: όρθιος, 3: ελαφρά εκτεινόμενος, 5: οριζόντιος, 7: ελαφρά κρεμαστός, 9: κρεμαστός
007	Χρώμα νωτιαίας πλευράς μεσογονατίων	1: πράσινα, 2: πράσινα με ερυθρές ραβδώσεις, 3: ερυθρά

008	Χρώμα κοιλιακής πλευράς μεσογονατίων	1:πράσινα, 2:πράσινα με ερυθρές ραβδώσεις, 3:ερυθρά
009	Χρώμα νωτιαίας πλευράς κόμβων	1:πράσινοι, 2:πράσινοι με ερυθρές ραβδώσεις, 3:ερυθροί Νωτιαία: η πλευρά που δέχεται άμεσα την ακτινοβολία
010	Χρώμα κοιλιακής πλευράς κόμβων	1:πράσινοι, 2:πράσινοι με ερυθρές ραβδώσεις, 3:ερυθροί
011	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων κόμβων	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
012	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεσογονατίων	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
013	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων κόμβων	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
014	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεσογονατίων	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
015-1	Κατανομή ανθοκυάνης οφθαλμών	1: απουσία, 2: στη βάση, 3: πάνω από τα $\frac{3}{4}$ του οφθαλμού, 4: περίπου όλος ο οφθαλμός
015-2	Ένταση ανθοκυάνης οφθαλμών	1:απουσία, 3:αδύνατη, 5:μέτρια, 7:δυνατή, 9:πολύ δυνατή
016	Κατανομή ελίκων	1:διαλείπουσες, 2:συνεχείς
017	Μήκος ελίκων	1: έως 10 cm, 3: περίπου 15 cm, 5: περίπου 20 cm, 7: περίπου 25 cm, 9: περίπου 30 cm και πάνω.
051	Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου	1: πράσινο, 2: κίτρινο, 3: μπρούτζινο, 4: χάλκινο- ερυθρωπό
053	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
054	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
055	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
056	Πυκνότητα όρθίων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
065	Μέγεθος ελάσματος ώριμου φύλλου	1:πολύ μικρό, 3:μικρό, 5:μέτριο, 7:μεγάλο, 9:πολύ μεγάλο

067	Σχήμα ελάσματος	1: καρδιόσχημο, 2: σφηνοειδές, 3: πενταγωνικό, 4: κυκλικό, 5: νεφροειδές
068	Αριθμός λοβών	1: κανείς, 2: τρεις, 3: πέντε, 4: επτά, 5: περισσότεροι από επτά
069	Χρώμα άνω επιφάνειας ελάσματος	3: ανοικτό πράσινο, 5: μέτρια πράσινο, 7: σκούρο πράσινο
070	Ένταση ανθοκύανης στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του ελάσματος	1: απουσία, 2: μόνο στο μισχικό σημείο, 3: μέχρι την 1 <sup>η</sup> διακλάδωση, 4: μέχρι τη 2 <sup>η</sup> διακλάδωση, 5: πέρα από την 2 <sup>η</sup> διακλάδωση
071	Ένταση ανθοκύανης στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του ελάσματος	1: απουσία, 2: μόνο στο μισχικό σημείο, 3: μέχρι την 1 <sup>η</sup> διακλάδωση, 4: μέχρι τη 2 <sup>η</sup> διακλάδωση, 5: πέρα από την 2 <sup>η</sup> διακλάδωση
072	Ανάγλυφο ελάσματος	1: απουσία ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
073	Κυματισμός ελάσματος μεταξύ κύριων και δευτερευουσών νευρώσεων	1: απουσία, 9: παρουσία
074	Προφίλ ελάσματος φύλλου σε διατομή	1: επίπεδο, 2: V σχήμα-υδρορροή, 3: με άκρες προς τα πάνω, 4: με άκρες προς τα κάτω, 5: κυματιστό
075	Πομφολίγωση στην άνω επιφάνεια του ελάσματος	1: απουσία, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
076	Σχήμα οδόντων	1: πλευρές κοίλες, 2: πλευρές ευθείες, 3: πλευρές κυρτές, 4: μία πλευρά κυρτή και μία κοίλη, 5: ανάμικτα (και οι 2 πλευρές ευθύγραμμες (2) και οι 2 κυρτές (3)).
077	Μέγεθος οδόντων σε σχέση με το μέγεθος του ελάσματος	1: πολύ κοντοί, 3: κοντοί, 5: μέτριοι, 7: μακρείς, 9: πολύ μακρείς
078	Μήκος οδόντων σε σχέση με το πλάτος τους	1: πολύ κοντοί, 3: κοντοί, 5: μέτριοι, 7: μακρείς, 9: πολύ μακρείς
079	Σχήμα μισχικού κόλπου	1: πάρα πολύ ανοικτός, 3: ανοικτός, 5: κλειστός (μόλις που αγγίζουν), 7: επικαλύπτονται, 9: πολύ επικάλυψη
080	Σχήμα βάσης μισχικού κόλπου	1: U, 2: σχήμα αγκύλης (∩) 3: V
081-1	Οδόντας στον μισχικό κόλπο	1: απουσία, 9: παρουσία
081-2	Βάση μισχικού κόλπου περιορίζεται από το νεύρο	1: δεν περιορίζεται, 2: από τη μία πλευρά, 3: και από τις δύο πλευρές



082	Βαθμός ανοίγματος/ επικάλυψης ανώτερων κόλπων	1:ανοιχτοί, 2:κλειστοί, 3:με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους, 4: με λοβούς έντονα επικαλυπτόμενους, 5: απουσία λοβών
083-1	Σχήμα βάσης ανώτερων κόλπων	1: U, 2:σχήμα αγκύλης (∩) 3: V
083-2	Οδόντας στους ανώτερους κόλπους	1: απουσία, 9: παρουσία
084	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
085	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
086	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
087	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
088	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 9: παρουσία
089	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 9: παρουσία
090	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στο μίσχο	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
091	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων στο μίσχο	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
093	Μήκος μίσχου σε σύγκριση με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης	1:πολύ πιο κοντός, 3:πιο κοντός, 5:ίσος, 7:πιο μακρύς, 9:πολύ πιο μακρύς
094	Βάθος ανώτερων κόλπων	1: πολύ αβαθείς, 3: αβαθείς, 5: μέτριοι, 7: βαθείς, 9: πολύ βαθείς
101	Εγκάρσια τομή κληματίδας	1:κυκλική, 2:ελλειψοειδής, 3:πεπλατυσμένη
102	Περιφέρεια κληματίδας	1:ομαλή, 2:γωνιώδης, 3:πλευρώδης
103	Χρώμα κληματίδας	1:κίτρινη, 2:καστανή, 3:κοκκινίζει, 4:γκρι

104	Φακίδια	1: απουσία, 9:παρουσία
105	Ορθια τριχίδια στους κόμβους της κληματίδας	1:απουσία, 9: παρουσία
106	Ορθια τριχίδια στα μεσογονάτια διαστήματα της κληματίδας	1:απουσία, 9: παρουσία
151	Φύλο άνθους ταξιανθίας	1:αρσενικό, 2:αρσενικό-ερμαφρόδιτο, 3:ερμαφρόδιτο, 4: θηλυκό
153	Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό	1:έως 1, 2:1,1-2 ταξιανθίες, 3:2,1-3 ταξιανθίες, 4:πάνω από 3 ταξιανθίες
155	Γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών	1: πολύ μικρή, 5: μέτρια, 9: πολύ υψηλή
202	Μήκος σταφυλής	1:πολύ κοντή (έως περίπου 80 mm), 3:κοντή (περίπου 120 mm), 5:μέτρια (περίπου 160 mm), 7:μακρεια (περίπου 200 mm), 9:πολύ μακριά (περίπου 240 mm και περισσότερο)
203	Πλάτος σταφυλής	1:πολύ στενή (έως περίπου 40 mm), 3:στενή (περίπου 80 mm), 5:μέτρια (περίπου 120 mm), 7:φαρδιά (περίπου 160 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 200 mm και περισσότερο)
204	Πυκνότητα σταφυλής	1:πολύ αραιόραγη, 3:αραιόραγη, 5:μέτριας πυκνότητας, 7:πυκνόραγη, 9:πολύ πυκνόραγη
206	Μήκος ποδίσκου σταφυλής (πρωτογενούς, μετά την διακλάδωση)	1:πολύ κοντός (έως περίπου 30 mm), 3:κοντός (περίπου 50 mm), 5:μέτριος (περίπου 70 mm), 7:μακρής (περίπου 90 mm), 9:πολύ μακρής (περίπου 110 mm και περισσότερο)
207	Ξυλοποίηση ποδίσκου σταφυλής	1:μόνο στη βάση, 5:έως περίπου τη μέση, 7:περισσότερο από τη μέση
208	Σχήμα σταφυλής	1: κυλινδρικό, 2: κωνικό, 3: σχήμα χωνιού * Περιγραφή μεταξύ 3/5 κ 4/5 του μήκους της σταφυλής
209	Αριθμός πτερυγίων της πρωτογενούς σταφυλής	1: απουσία, 2: 1-2 πτερύγια, 3: 3-4 πτερύγια, 4: 5-6 πτερύγια, 5: περισσότερα από 6
220	Μήκος ράγας	1:πολύ κοντή (έως περίπου 8 mm), 3:κοντή (περίπου 13 mm), 5:μέτρια (περίπου 18 mm), 7:μακρεια (περίπου 23 mm), 9:πολύ μακριά (περίπου 28 mm και περισσότερο)
221	Πλάτος ράγας	1:πολύ στενή (έως περίπου 8 mm), 3:στενή (περίπου 13 mm), 5:μέτρια (περίπου 18 mm),

		7:φαρδιά (περίπου 23 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 28 mm και περισσότερο)
222	Ομοιομορφία μεγέθους ραγών	1:ανομοιόμορφο, 2:ομοιόμορφο
223	Σχήμα ραγών	1:πεπλατυσμένο, 2:στρογγυλή, 3:μικρή έλλειψη, 4:στενά ελλειψοειδές, 5: κυλινδρικό, 6:αμβλεία ωοειδές, 7: ωοειδής, 8: αντωοειδές, 9: γαμψό, 10: σχήμα δακτύλου
225	Χρώμα φλοιού ράγας	1:κιτρινοπράσινο, 2:ρόδινο, 3:ερυθρό, 4: γκρι, 5:ερυθροϊώδες (ερυθρομέλανο), 6:κυανομέλανο
226	Ομοιομορφία χρώματος φλοιού της ράγας	1:ανομοιόμορφο, 2:ομοιόμορφο
229	Ομφαλός ράγας	1: λίγο ορατός, 2: ορατός
231	Ένταση ανθοκυάνης στη σάρκα	1: καθόλου ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
232	Χυμώδες της σάρκας	1: ελαφρά χυμώδες, 2: μέτρια χυμώδες, 3: πολύ χυμώδες
235	Σκληρότητα της σάρκας	1: μαλακιά, 2: ελαφρά σκληρή, 3: πολύ σκληρή
236	Ιδιαίτερη γεύση- άρωμα	1: κανένα, 2: μοσχάτο, 3: ξινισμένο (foxy), 4: χορτώδες, 5: άλλο
238	Μήκος ποδίσκου της ράγας	1:πολύ κοντός (έως περίπου 4 mm), 3:κοντός (περίπου 7 mm), 5:μέτριος (περίπου 10 mm), 7:μακρύς(περίπου 13 mm) , 9:πολύ μακρύς (περίπου 16 mm και περισσότερο)
240	Ευκολία απόσπασης από τον ποδίσκο	1: πολύ εύκολα, 2: εύκολα, 3: δύσκολα
241	Παρουσία γιγάρτων	1:απουσία, 2:υποτυπώδη, 3:παρουσία
242	Μήκος γιγάρτων	1:πολύ κοντά, 3:κοντά, 5:μέτρια, 7:μακριά, 9:πολύ μακριά
243	Βάρος γιγάρτων	1:πολύ μικρό (έως περίπου 10 mg), 3:μικρό (περίπου 25 mg), 5:μέτριο (περίπου 40 mg), 7:μεγάλο (περίπου 55 mg), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 65 mg και περισσότερο)
244	Ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά των γιγάρτων	1:απουσία, 9:παρουσία
301	Χρόνος έκπτυξης λανθανόντων οφθαλμών	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα *50% των οφθαλμών στο στάδιο C κατά Baggioolini (πράσινη κορυφή)

302	Χρόνος άνθισης	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * 50 % ανοικτά άνθη
303	Χρόνος περκασμού	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * όταν αρχίζουν να μαλακώνουν οι ράγες (50% των πρέμων)
304	Τεχνολογική ωρίμανση της ράγας	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * Πλήρης ωρίμανση: μεγαλύτερη περιεκτικότητα των ραγών σε σάκχαρα εξαιτίας της φωτοσύνθεσης
351	Ζωηρότητα βλαστών	1: πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
352	Ανάπτυξη μεσοκαρδίων	1: καθόλου ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
353	Μήκος μεσογονατίων	1:πολύ κοντά (έως περίπου 6cm), 3:κοντά (περίπου 9 cm), 5:μέτρια (περίπου 12 cm), 7:μακριά (περίπου 15 cm), 9:πολύ μακριά (περίπου 18 cm και περισσότερο)
354	Διάμετρος μεσογονατίων	1:πολύ μικρή (έως περίπου 5 mm), 3:μικρή (περίπου 8 mm), 5:μέτρια (περίπου 11 mm), 7:μεγάλη (περίπου 14 mm), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 17 mm)
502	Βάρος σταφυλής	1:πολύ μικρό (έως περίπου 100 g), 3:μικρό (περίπου 300 g), 5:μέτριο(περίπου 500 g) , 7:μεγάλο (περίπου 700 g), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 900 g και περισσότερο)
503	Βάρος ράγας	1:πολύ μικρό (έως περίπου 1 g), 3:μικρό (περίπου 3 g), 5:μέτριο (περίπου 5 g), 7:μεγάλο (περίπου 7 g), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 9 g και περισσότερο)
505	Συγκέντρωση σακχάρων του γλεύκους	1:πολύ μικρή (έως περίπου 12%), 3:μικρή (περίπου 15%), 5:μέτρια (περίπου 18%), 7:μεγάλη (περίπου 21%), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 24% και περισσότερο)
506	Ολική οξύτητα του γλεύκους	1:πολύ μικρή (<3 g/l τρυγικό οξύ), 3:μικρή (περίπου 6 g/l τρυγικό οξύ), 5:μέτρια (περίπου 9 g/l τρυγικό οξύ), 7:μεγάλη(περίπου 12 g/l τρυγικό οξύ) , 9:πολύ μεγάλη (περίπου >15 g/l τρυγικό οξύ)
508	pH γλεύκους	3: χαμηλό, 5: μέτριο, 7: υψηλό

601	Φύλλο: Μήκος νεύρου N1	1: πολύ κοντό (έως περίπου 75 mm), 3: κοντό (περίπου 105 mm), 5: μέτριο (περίπου 135 mm), 7: μακρύ(περίπου 165 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 195 mm και περισσότερο)
602	Φύλλο: Μήκος νεύρου N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 65 mm), 3: κοντό (περίπου 85 mm), 5: μέτριο (περίπου 105 mm), 7: μακρύ(περίπου 125 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 145 mm και περισσότερο)
603	Φύλλο: Μήκος νεύρου N3	1: πολύ κοντό (έως περίπου 35 mm), 3: κοντό (περίπου 55 mm), 5: μέτριο (περίπου 75 mm), 7: μακρύ(περίπου 95 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 115 mm και περισσότερο)
604	Φύλλο: Μήκος νεύρου N4	1: πολύ κοντό (έως περίπου 15 mm), 3: κοντό (περίπου 25 mm), 5: μέτριο (περίπου 35 mm), 7: μακρύ(περίπου 45 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 55 mm και περισσότερο)
605	Φύλλο: Μήκος ανώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 50 mm), 5: μέτριο (περίπου 70 mm), 7: μακρύ(περίπου 90 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 110 mm και περισσότερο)
606	Φύλλο: Μήκος κατώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 45 mm), 5: μέτριο (περίπου 60 mm), 7: μακρύ(περίπου 75 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 90 mm και περισσότερο)
607	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N1 και N2, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
608	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N2 και N3, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
609	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N3 και N4, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
610	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N3 (οδόντα) και άκρη οδόντα του N5	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)

611	Φύλλο: Μήκος νεύρου N5	1: πολύ κοντό (έως περίπου 15 mm), 3: κοντό (περίπου 25 mm), 5: μέτριο (περίπου 35 mm), 7: μακρύ(περίπου 45 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 55 mm και περισσότερο)
612	Φύλλο: Μήκος οδόντα του N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 6 mm), 3: κοντό (περίπου 10 mm), 5: μέτριο (περίπου 14 mm), 7: μακρύ (περίπου 18 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 22 mm και περισσότερο)
613	Φύλλο: Πλάτος οδόντα του N2	1:πολύ στενή (έως περίπου 6 mm),, 3:στενή (περίπου 10 mm), 5:μέτρια (περίπου 14 mm), 7:φαρδιά (περίπου 18 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 22 mm και περισσότερο)
614	Φύλλο: Μήκος οδόντα N4	1: πολύ κοντό (έως περίπου 6 mm), 3: κοντό (περίπου 10 mm), 5: μέτριο (περίπου 14 mm), 7: μακρύ(περίπου 18 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 22 mm και περισσότερο)
615	Φύλλο: Πλάτος οδόντα του N4	1:πολύ στενή (έως περίπου 6 mm),, 3:στενή (περίπου 10 mm), 5:μέτρια (περίπου 14 mm), 7:φαρδιά (περίπου 18 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 22 mm και περισσότερο)
616	Φύλλο: Αριθμός οδόντων μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα του N3	1: πολύ μικρός (έως περίπου 3), 3: μικρός (περίπου 4), 5: μέτριος (περίπου 5-6), 7: μεγάλος (περίπου 7-8), 9: πολύ μεγάλος (περίπου 9 και περισσότερο)
617	Φύλλο: Απόσταση μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα της πρώτης δευτερεύουσας διακλάδωσης του N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 30-45 mm), 5: μέτριο (περίπου 46-55 mm), 7: μακρύ(περίπου 56-70 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 70 mm και περισσότερο)
618	Φύλλο: Ανοικτό/ επικάλυψη του μισχικού κόλπου	1: πολύ ανοικτός (έως περίπου 35 mm), 3: ανοικτός (περίπου 15 mm), 5: κλειστός (περίπου 15 mm), 7: επικάλυψη (περίπου 25 mm), 9: πολύ επικάλυψη (περίπου 45 mm και περισσότερο)
Πίνακας 7. Αμπελογραφικοί χαρακτήρες και βαθμολογική κλίμακα αυτών (OIV 2009)		

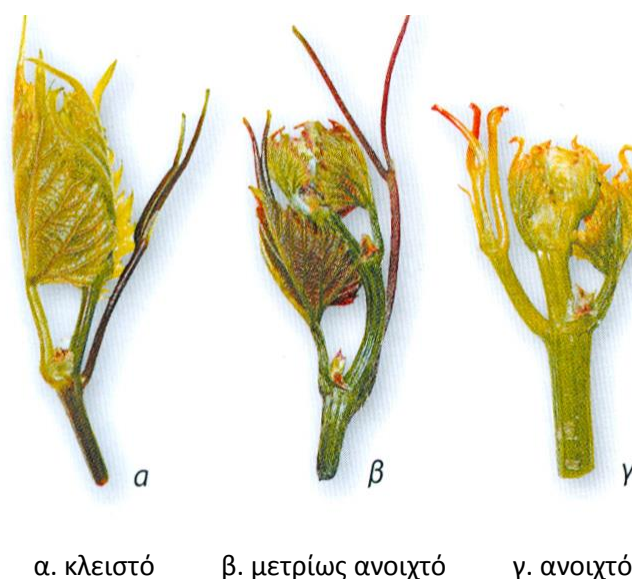
### **Αμπελογραφικοί χαρακτήρες**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης, τα νεαρά φύλλα, ο ποώδης βλαστός, το ανεπτυγμένο φύλλο, οι έλικες, το άνθος, η κληματίδα και τα γίγαρτα αποτελούν όργανα όπου είναι ιδιαίτερης σημασίας και η αμπελογραφική τους περιγραφή θεωρείται αναγκαία. Δευτερευούσης σημασίας θεωρούνται οι χαρακτήρες της σταφυλής, ράγας που όμως δρουν συμπληρωματικά των πρώτων. Σημαντικό ρόλο στη λήψη των παρατηρήσεων παίζει το κατάλληλο βλαστικό στάδιο και όργανο, η φυτουγεία του πρέμνου και του οργάνου, η επιστημονική εμπειρία και επάρκεια γνώσης περί του αντικειμένου, η σωστή καταγραφή κι επεξεργασία.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Οι παρατηρήσεις του σχήματος, χρώματος και χνοασμού λαμβάνονται κατά το στάδιο της άνθησης σε 10 αυξανόμενες κορυφές όταν ο βλαστός έχει μήκος 10-30 εκ. .

Το **σχήμα** μπορεί να είναι κλειστό (σφαιρικό), μετρίως ανοιχτό, ανοιχτό ανάλογα με το βαθμό αποχωρισμού των νεαρών φυλλαρίων (Εικόνα 4).



Εικόνα 4. Σχήμα κορυφής νεαρής βλάστησης

Πηγή. Σταυρακάκης 2010

Για το **χρώμα** εξετάζεται η κατανομή και η ένταση της ανθοκυάνης. Η κατανομή μπορεί να είναι απύσα, σε κηλίδες ή καθολική ενώ η **ένταση** κυμαίνεται από απουσία έως πολύ δυνατή.

Ο **χνοασμός** (έρποντα και όρθια τριχίδια) προσδιορίζεται από την πυκνότητα των τριχιδίων και φέρει τιμές απουσία τριχιδίων, αραιά, μέτρια, πυκνά, πολύ πυκνά.

### *Νεαρά φύλλα*

Οι παρατηρήσεις του χρώματος και του χνοασμού λαμβάνονται κατά το στάδιο της άνθησης στο 4<sup>ο</sup> από την κορυφή φύλλο 10 βλαστών. Ως νεαρά φύλλα θεωρούνται τα πρώτα έξι φύλλα της νεαρής κορυφής, τα οποία έχουν αποχωριστεί από την αυξανόμενη κορυφή. Το **χρώμα** της άνω επιφάνειας του νεαρού φύλλου μπορεί να ποικίλλει από πράσινο, κίτρινο, μπρούτζινο, χάλκινο-ερυθρωπό ενώ ο **χνοασμός** από απουσία, αραιά τριχίδια (έρποντα-όρθια), μέτρια, πυκνά, πολύ πυκνά (Εικόνα 5).



Εικόνα 5. Χνοασμός: Έρποντα και όρθια τριχίδια

Πηγή: OIV 2009

### *Πρώδης βλαστός*

Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται κατά το στάδιο της άνθησης σε 10 βλαστούς και αφορούν τη διάταξη (κατεύθυνση) της βλάστησης, το χρώμα της νωτιαίας και

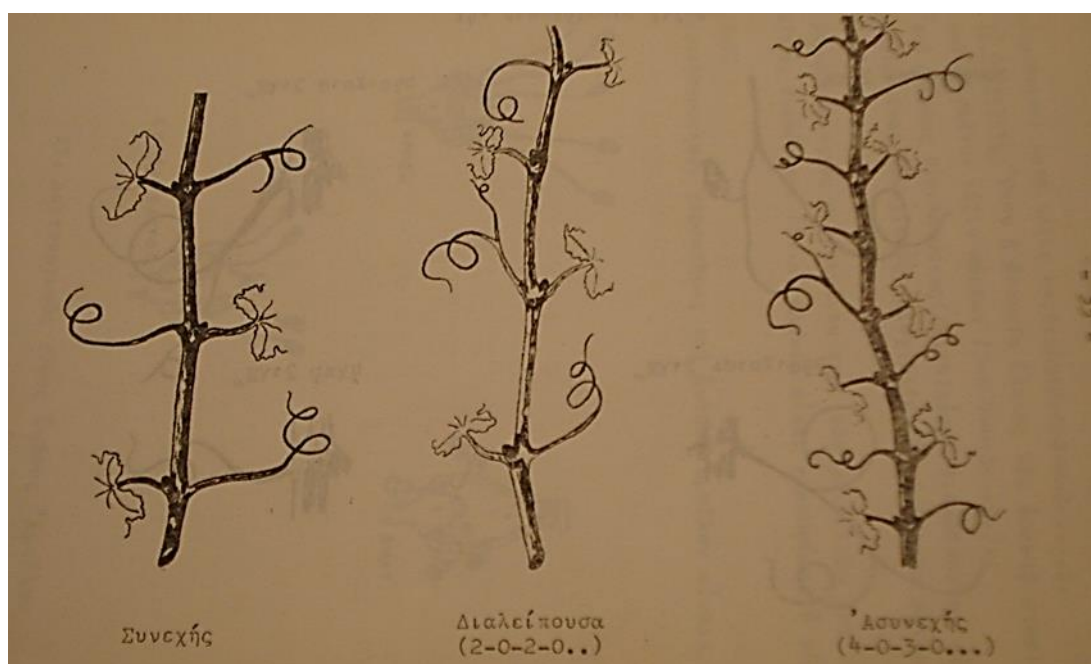


κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων και των κόμβων, το χνοασμό, την κατανομή και ένταση των ανθοκυανικών ουσιών στους οφθαλμούς και τους έλικες.

Η **διάταξη της βλάστησης** χαρακτηρίζεται ως όρθια, ελαφρά εκτεινόμενη, οριζόντια, ελαφρά κρεμαστή, κρεμαστή και το **χρώμα** στη νωτιαία και κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων και των κόμβων ποικίλλει από πράσινο, πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις και ερυθρό.

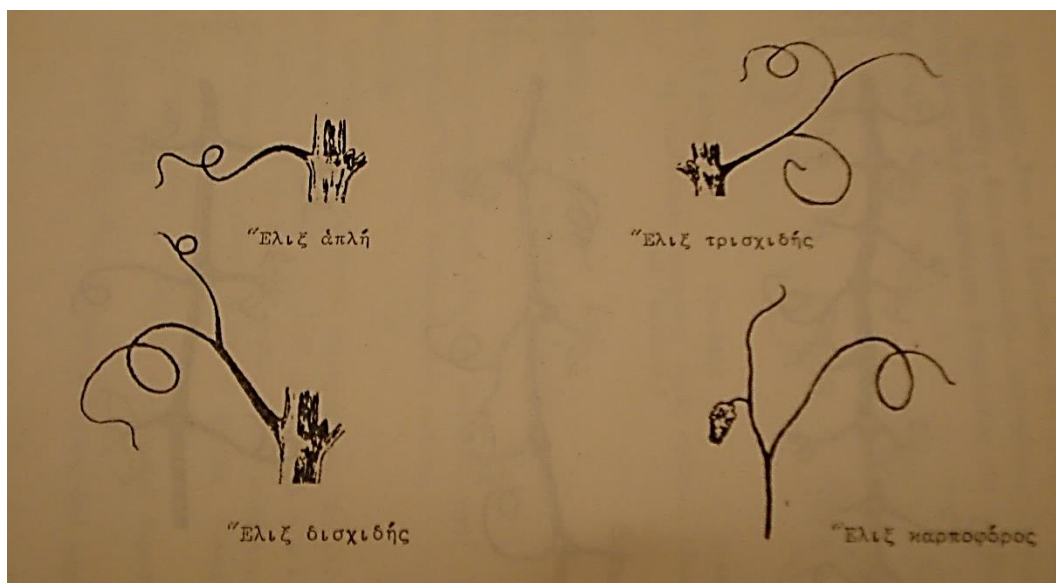
Ο **χνοασμός** μελετάται στα μεσογονάτια και στους κόμβους (απουσία αραιά τριχίδια, μέτρια, πυκνά, πολύ πυκνά) και στους **οφθαλμούς** μπορεί να παρατηρείται απουσία ανθοκυανικών ουσιών είτε να εκτείνονται στη βάση, πάνω από τα 2/4 του οφθαλμού ή σε όλον.

Οι **έλικες** μελετώνται ως προς την κατανομή τους στο βλαστό (διαλείπουσες, συνεχείς) και ως προς το μήκος τους. Στις ποικιλίες *Vitis vinifera* οι έλικες εμφανίζονται διαλείπουσες δηλ. το πολύ σε δύο συνεχόμενους κόμβους ενώ ο τρίτος δε φέρει (Εικόνα 6).



Εικόνα 6. Συνέχεια ελίκων αμπέλου

Πηγή: Νταβίδης 1968



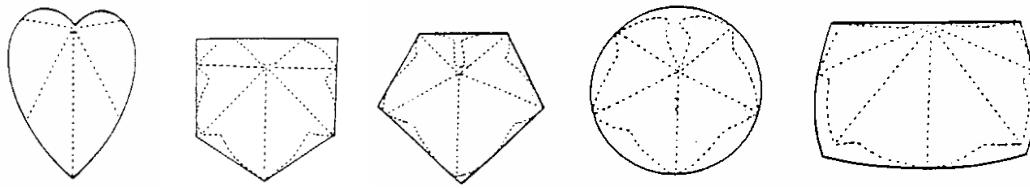
Εικόνα 7. Διακλάδωση ελίκων αμπέλου

Πηγή: Νταβίδης 1968

### ***Ανεπτυγμένο φύλλο***

Το φύλλο αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα όργανα για τη διάκριση και ταυτοποίηση των ποικιλιών της αμπέλου γι αυτό τα προς μελέτη φύλλα πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικά και να λαμβάνονται από το μεσαίο τμήμα του βλαστού πάνω από την τελευταία σταφυλή. Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται από το στάδιο της καρπόδεσης έως τον περκασμό σε 10 ανεπτυγμένα φύλλα υγιών πρέμων. Τα προσβεβλημένα από ιώσεις πρέμνα αποκλείονται. Οι χαρακτήρες που μελετώνται αφορούν το μέγεθος και το σχήμα του ελάσματος, τους λοβούς, το χρώμα, τις κύριες νευρώσεις, την κατάσταση της επιφάνειας, τους οδόντες, μισχικό και ανώτερους κόλπους καθώς και το μίσχο. Επιπρόσθετα, λαμβάνονται οι αμπελομετρικές παρατηρήσεις οι οποίες υπολογίζουν το μήκος των νευρώσεων, τις γωνίες μεταξύ των νευρώσεων και χαρακτηριστικά οδόντων (Εικόνα 12).

Το **μέγεθος** του ελάσματος ποικίλλει από πολύ μικρό, μικρό, μέτριο, μεγάλο, πολύ μεγάλο ενώ το **σχήμα** του μπορεί να είναι καρδιάσχημο, σφηνοειδές, πενταγωνικό, κυκλικό, νεφροειδές (Εικόνα 8).



Καρδιάσχημο Σφηνοειδές Πενταγωνικό Κυκλικό Νεφροειδές

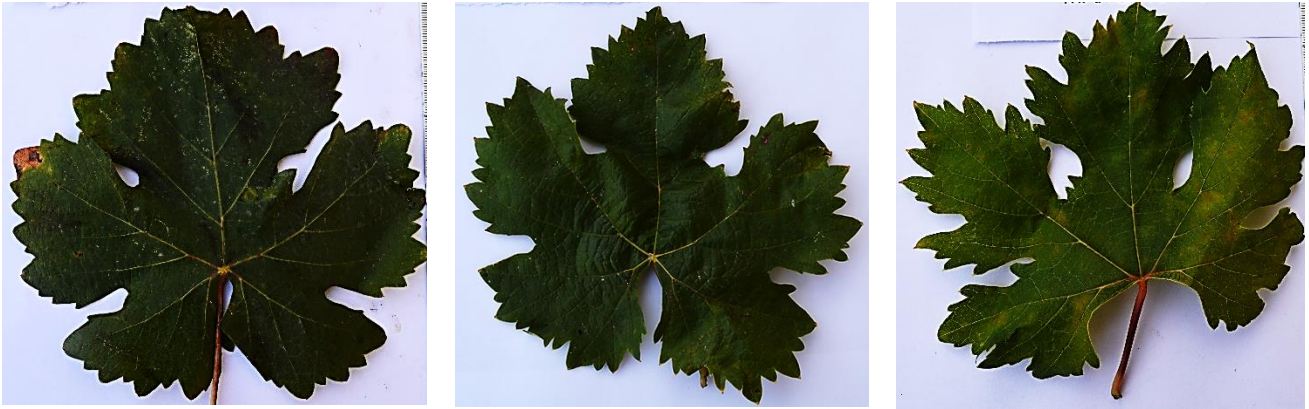
Εικόνα 8. Σχήματα ελάσματος

Πηγή : ΟΙV 2009

Ως προς τους **λοβούς** χαρακτηρίζεται ως τρίλοβο, πεντάλοβο, επτάλοβο (Εικόνα 11) είτε παρατηρείται απουσία λοβών ενώ ως προς το μισχικό κόλπο εξετάζεται το σχήμα (πάρα πολύ ανοικτός, ανοικτός, κλειστός, επικάλυψη, ισχυρή επικάλυψη), η βάση ( U, αγκύλη, V), οδόντας (απουσία, παρουσία) (Εικόνα 10) και ο περιορισμός του από το νεύρο (δεν περιορίζεται, από τη μία πλευρά, και από τις δύο πλευρές (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Μισχικός κόλπος: Περιορισμός από τα νεύρα και από τις δύο πλευρές



Εικόνα 10. Οδόντας στον ανώτερο κόλπο

Χαρακτήρες των **κόλπων** αποτελούν το σχήμα (ανοιχτοί, κλειστοί, με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους, με λοβούς έντονα επικαλυπτόμενους, απουσία λοβών), η βάση ( U, αγκύλη  $\xi$ , V), το βάθος τους (πολύ αβαθείς, αβαθείς, μέτριοι, βαθείς, πολύ βαθείς) και η παρουσία ή απουσία οδόντα.



Τρίλοβο

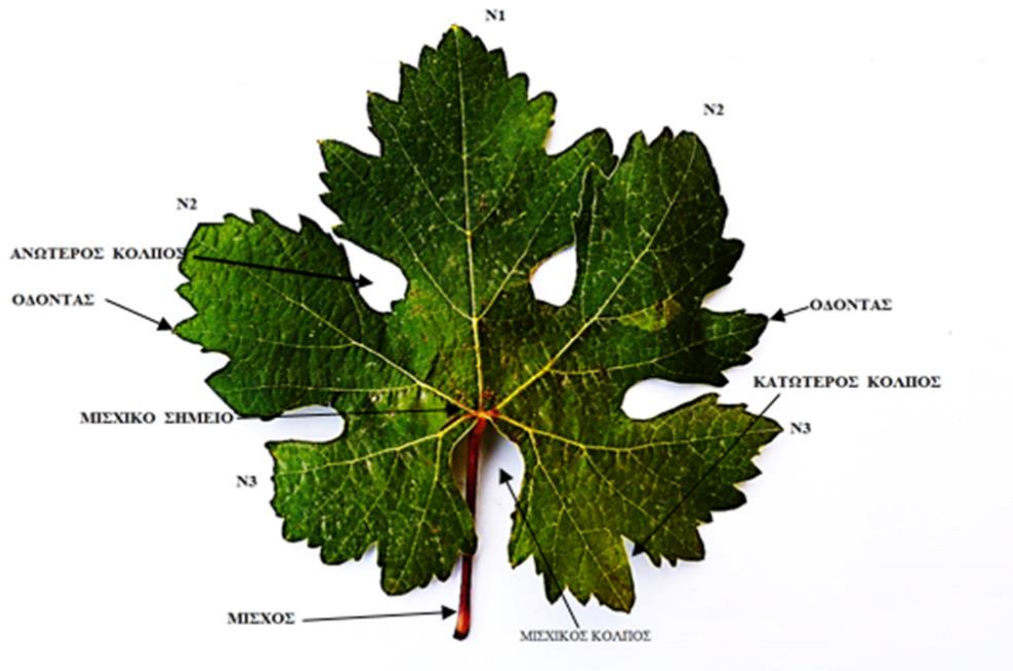


Πεντάλοβο



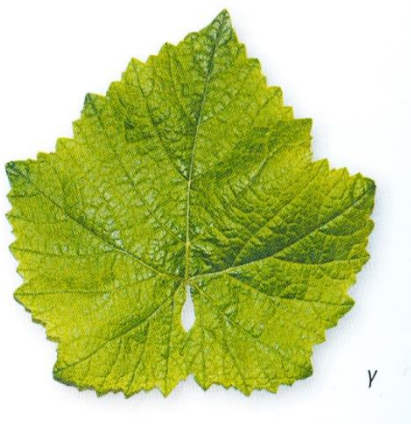
Επτάλοβο

Εικόνα 11. Λοβοί



Εικόνα 12. Χαρακτήρες φύλλου

Το **χρώμα** της άνω επιφάνειας μπορεί να κυμαίνεται από ανοικτό πράσινο έως σκούρο πράσινο και στην εμφάνιση του ελάσματος εξετάζεται το **ανάγλυφο**, ο **κυματισμός**, το **προφίλ** και η **πομφολίγωση** (Εικόνα 13 & 14).



Πομφολίγωση



Προφίλ: Με άκρες προς τα πάνω

Εικόνα 13. Χαρακτηριστικά φύλλου



Εικόνα 14. Σχήμα V

Στις **νευρώσεις** μελετάται ο χνοασμός (όρθια – έρποντα τριχίδια) και η ένταση των ανθοκυανικών ουσιών στην άνω και κάτω επιφάνεια του φύλλου (απουσία, μόνο στο μισχικό σημείο, μέχρι την 1η διακλάδωση, μέχρι τη 2η διακλάδωση, πέρα από την 2η διακλάδωση).

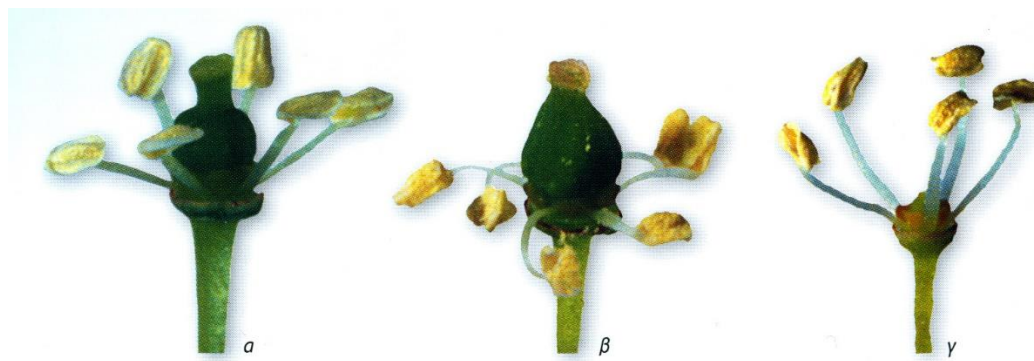
Οι **οδόντες**, προεξοχές της περιφέρειας του φύλλου, χαρακτηρίζονται από το σχήμα και το μέγεθός τους. Ως προς το σχήμα μπορεί να είναι οι πλευρές κοίλες, ευθείες, κυρτές, η μία πλευρά κυρτή και η άλλη κοίλη είτε ανάμικτα. Το μέγεθός τους ποικίλλει από πολύ κοντό έως πολύ μακρύ.

Ο **μίσχος** μελετάται σε σχέση με το χνοασμό του και τη σύγκριση του μήκους του με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (πολύ πιο κοντός, πιο κοντός, ίσος, πιο μακρύτερος, πολύ πιο μακρύτερος).

### **Άνθος**

Οι ταξιανθίες της αμπέλου εμφανίζονται στον κόμβο απέναντι από τα φύλλα. Στην ευρωπαϊκή άμπελο ο αριθμός των ταξιανθιών ανά καρποφόρο βλαστό είναι 1 ως 4 (συνήθως 2) ενώ τα αμερικανικά είδη φέρουν 6 ως 8 ταξιανθίες ανά βλαστό. Το τυπικό άνθος της αμπέλου είναι ερμαφρόδιτο και αποτελείται από το μίσχο, τον κάλυκα, τη στεφάνη, τον ύπερο και τους στήμονες (Εικόνα 15).

Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες λαμβάνονται κατά την περίοδο της άνθισης και εξετάζουν το φύλο του άνθους (αρσενικό, αρσενικό-ερμαφρόδιτο, ερμαφρόδιτο, θηλυκό) και τον αριθμό των ταξιανθιών ανά βλαστό (έως 1, 1.1-2, 2.1-3, πάνω από 3 ταξιανθίες).



Εικόνα 15. α. ερμαφρόδιτα

β. θηλυκά

γ. αρσενικά

Πηγή: Σταυρακάκης, 2010

### Σταφυλή

Η σταφυλή θεωρείται δευτερέων αμπελογραφικός χαρακτήρας λόγω της παραλλακτικότητας που παρουσιάζει από την επίδραση του γονότυπου, των εδαφοκλιματικών συνθηκών αλλά και των καλλιεργητικών τεχνικών.

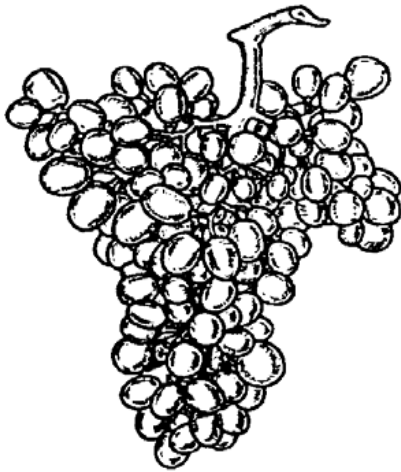
Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται κατά την πλήρη ωρίμανση των σταφυλών και τα δείγματα παίρνονται από 10 βλαστούς. Οι χαρακτήρες που μελετώνται αφορούν το μήκος-πλάτος, την πυκνότητα, το σχήμα, τον ποδίσκο, τα πτερύγια και το βάρος της.

Το **μήκος** της σταφυλής ποικίλλει από πολύ κοντή έως πολύ μακριά ενώ το **πλάτος** της από πολύ στενή έως πολύ φαρδιά.

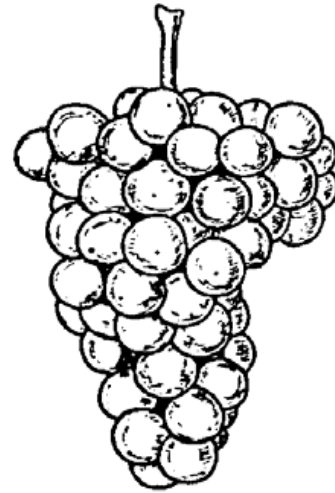
Το **σχήμα** επηρεάζεται από τον αριθμό και τις διαστάσεις των κύριων διακλαδώσεων και μπορεί να είναι κυλινδρικό, κωνικό ή σχήμα χωνιού. Η παρατήρηση γίνεται μεταξύ 3/5 και 4/5 του μήκους της σταφυλής.

Η **πυκνότητα** της σταφυλής καθορίζεται από τη δυνατότητα περιγραφής των ποδίσκων και την απόσταση των ραγών μεταξύ τους. Επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες

όπως το μέγεθος των ραγών, το ποσοστό καρπόδεσης κ.ά. Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες κυμαίνονται από πολύ αραιόραγη (οι ράγες απέχουν σημαντικά και είναι ορατοί οι ποδίσκοι) έως πολύ πυκνόραγη (οι ράγες συμπιέζονται μεταξύ τους με αποτέλεσμα την αλλοίωση του σχήματός τους) (Εικόνα 16, 17, 18).



Αραιόραγη



Πυκνόραγη

Εικόνα 16. Πυκνότητα σταφυλής

Πηγή: OIV 2009





Εικόνα 17. Πυκνόραγη σταφυλή



Εικόνα 18. Αραιόραγη σταφυλή

Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες του **ποδίσκου** αφορούν το μήκος του πρωτογενούς, μετά τη διακλάδωση και χαρακτηρίζεται ως πολύ κοντός (έως 3 εκ.), κοντός (5 εκ.), μέτριος (7 εκ. , μακρύς (9 εκ.), πολύ μακρύς (11 εκ. και άνω).

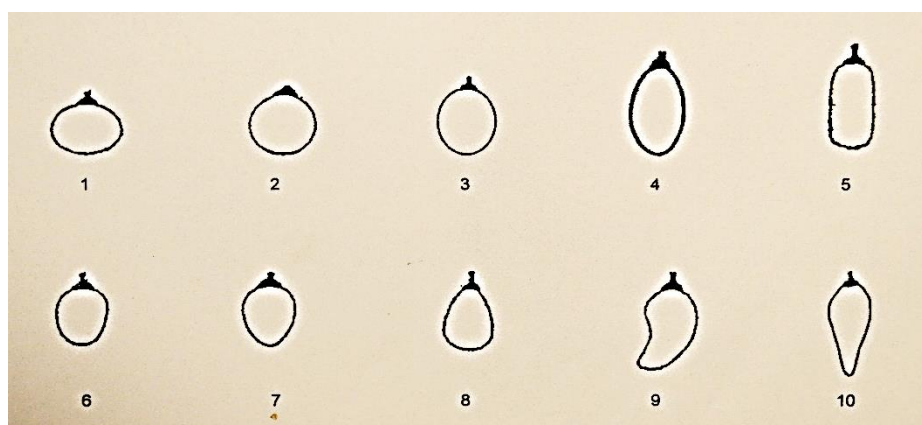
Το **βάρος** της σταφυλής ποικίλλει από πολύ μικρό (100g), μικρό (300g), μέτριο (500g), μεγάλο (700g), πολύ μεγάλο ( άνω των 900g).

### **Ράγα**

Η ράγα αποτελείται από το περικάρπιο (φλοιό), μεσοκάρπιο (σάρκα) και το ενδοκάρπιο. Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται σε 30 ράγες από το μεσαίο τμήμα των σταφυλών, κατά την πλήρη ωρίμανση. Αποτελεί δευτερεύων χαρακτηριστικό καθώς επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες όπως θρέψη, άρδευση, βαθμός ωριμότητας κ.ά. Οι χαρακτήρες που μελετώνται αφορούν τις διαστάσεις, σχήμα, ομοιομορφία, χρώμα φλοιού, χυμώδες, σκληρότητα και ανθοκυάνες σάρκας, γεύση-άρωμα, ποδίσκος.

Οι διαστάσεις της ράγας αφορούν το **μήκος** (πολύ κοντή, κοντή, μέτρια, μακριά , πολύ μακριά) και το **πλάτος** της (πολύ στενή, στενή, μέτρια, φαρδιά, πολύ φαρδιά).

Το **σχήμα** της ράγας διακρίνεται σε πεπλατυσμένο, στρογγυλό, μικρή έλλειψη, στενά ελλειψοειδές, κυλινδρικό, αμβλεία ωοειδές, ωοειδές, αντωοειδές, γαμψό, σχήμα δακτύλου (Εικόνα 19).



Εικόνα 19. Σχήματα ραγών σταφυλής

Πηγή: OIV 2009

Το **χρώμα** του φλοιού οφείλεται στην παρουσία ή μη ανθοκυανικών χρωστικών και ποικίλλει σε κιτρινοπράσινο, ρόδινο, ερυθρό, γκρι, ερυθροϊώδες (ερυθρομέλανο), κυανομέλανο (Εικόνα 19<sup>α</sup>). Αμπελογραφικό χαρακτηριστικό αποτελεί και η ομοιομορφία κατανομής του χρώματος. Το χρώμα επηρεάζεται από παράγοντες όπως έκθεση στην ηλιακή ακτινοβολία, καλλιεργητικές τεχνικές, εδαφοκλιματικές συνθήκες κ.ά. Κατά κανόνα οι ανθοκυάνες βρίσκονται στο φλοιό, όμως σε ορισμένες περιπτώσεις βρίσκονται και στα χυμοτόπια των κυττάρων της σάρκας. Έτσι μελετάται η ένταση της ανθοκυάνης στη σάρκα που ποικίλλει από καθόλου ή πολύ αδύνατη, αδύνατη, μέτρια, δυνατή (Alicante Bouschet), πολύ δυνατή.



Εικόνα 19<sup>α</sup>. Διάφοροι χρωματισμοί ράγας

Επιπρόσθετα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά όπως το **χυμώδες** (ελαφρά χυμώδες, μέτρια χυμώδες, πολύ χυμώδες), η **σκληρότητα** της σάρκας (μαλακιά, ελαφρά σκληρή, πολύ σκληρή) και το ιδιαίτερο **άρωμα-γεύση** (κανένα, μοσχάτο, ξινισμένο, χορτώδες, άλλο) συμβάλλουν στην αμπελογραφική περιγραφή της ράγας.

Ο **ποδίσκος** της ράγας μελετάται ως προς το μήκος του το οποίο ποικίλλει από πολύ κοντό έως πολύ μακρύ και από τον τρόπο απόσπασης του από τη ράγα (πολύ εύκολα, εύκολα, δύσκολα). Ο τρόπος αποχωρισμού του ποδίσκου εξαρτάται από την ποικιλία, από το μήκος-πλάτος του, την ανατομική του δομή και λαμβάνεται υπόψη κατά την εφαρμογή του μηχανικού τρυγητού.

Το **βάρος** της ράγας ποικίλλει από πολύ μικρό (1 g), μικρό (3 g), μέτριο (5 g), μεγάλο (7 g), πολύ μεγάλο (άνω των 9 g).

### **Γίγαρτα**

Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες που μελετώνται για τα γίγαρτα αφορούν την παρουσία, το μήκος, το βάρος και τις ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους. Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται σε γίγαρτα 30 ραγών κατά την πλήρη ωρίμανση των ραγών (Εικόνα 20).

Το **μήκος** τους ποικίλλει από πολύ κοντά έως πολύ μακριά ενώ το **βάρος** από πολύ μικρό (10 mg), μικρό (25 mg), μέτριο (40 mg), μεγάλο (55 mg), πολύ μεγάλο (άνω των 65 mg).

Οι **ραβδώσεις** στην οπίσθια πλευρά τους χαρακτηρίζεται από απουσία ή παρουσία.

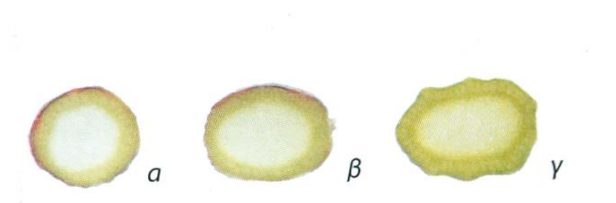


Εικόνα 20. Γίγαρτα

### **Κληματίδα**

Οι παρατηρήσεις για την κληματίδα λαμβάνονται μετά τη φυλλόπτωση ή κατά τη διάρκεια της χειμέριας ανάπαυσης των πρέμων. Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες αφορούν την εγκάρσια τομή, την περιφέρεια, το χρώμα, τα φακίδια και το χνοασμό στα μεσογονάτια και στους κόμβους.

Η **εγκάρσια τομή** της κληματίδας μελετάται στο μεσογονάτιο μεταξύ 7<sup>ου</sup> -11<sup>ου</sup> κόμβου και χαρακτηρίζεται ως κυκλική, ελλειψοειδής, πεπλατυσμένη (Εικόνα 21).



Εικόνα 21. Εγκάρσια τομή: α. κυκλική β. ελλειψοειδής γ. πεπλατυσμένη

Η **περιφέρεια** (περίγραμμα) χαρακτηρίζεται ως ομαλή, γωνιώδης, πλευρώδης και εξετάζεται μεταξύ 7<sup>ου</sup> -11<sup>ου</sup> κόμβου.

Το **χρώμα** της κληματίδας ποικίλλει σε κίτρινο, καστανό, κοκκινίζον, γκρι.

Για τα **φακίδια** και το χνοασμό (όρθια τριχίδια) στους κόμβους και στα μεσογονάτια, μελετάται η παρουσία ή μη, αυτών.

Το **μήκος** και η **διάμετρος** επηρεάζεται από τη ζωηρότητα της ποικιλίας και τις καλλιεργητικές τεχνικές. Το μήκος ποικίλλει από πολύ κοντό (6 cm) έως πολύ μακριά (άνω των 18 cm) ενώ η διάμετρος από πολύ μικρή (5 mm) έως πολύ μεγάλη (17 mm).

### ***Προσδιορισμός χαρακτήρων γλεύκους***

#### ***Σάκχαρα***

Το γλεύκος είναι ένα διάλυμα που περιέχει διάφορες ουσίες όπως σάκχαρα, οργανικά οξέα, φαινολικά, χρωστικές κ.ά. που επηρεάζουν την πυκνότητα του. Τα σάκχαρα αποτελούν το βασικότερο συστατικό (12–30 %), συντίθενται και συσσωρεύονται στις ράγες όσο προχωρεί η ωρίμανση του καρπού, άρα ο προσδιορισμός τους είναι ένδειξη ωριμότητας του καρπού για συγκομιδή αλλά και της οινικής του ποιότητας. Προσδιορίζονται με χημικές και με φυσικές μεθόδους. Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν φυσικές μέθοδοι (αραιομετρία) που δεν χαρακτηρίζονται από μεγάλη ακρίβεια αλλά είναι εύκολες και γρήγορες. Ο προσδιορισμός έγινε με χρήση αραιόμετρου που μετρά τα ολικά διαλυτά στερεά (Εικόνα 22).

- Αραιόμετρο Baume. Είναι αυθαίρετα βαθμονομημένο στους 20 °C. 1 °Baume ισούται περίπου με 1.8 g σακχάρου ανά 100 g γλεύκους. Επίσημα δεν γίνεται αποδεκτό αλλά χρησιμοποιείται ευρύτατα γιατί οι βαθμοί του είναι περίπου οι αλκοολικοί βαθμοί του οίνου που θα προκύψει όταν ζυμωθεί το γλεύκος (δυναμικός αλκοολικός τίτλος), κυρίως για την περιοχή 10-11 °Be.

Οι μετρήσεις γίνονται κατά την περίοδο ωρίμανσης από όλες τις σταφυλές 10 βλαστών.

#### ***Υλικά και εξοπλισμός***

- Αραιόμετρο Baumé (βαθμονομημένο στους 20 °C)
- Ογκομετρικός κύλινδρος των 250 mL
- Θερμόμετρο

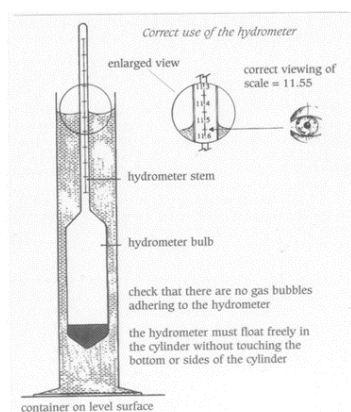
- Πίνακες διόρθωσης βαθμών Be, θερμοκρασίας, μετατροπής βαθμών Be σε σάκχαρα.

#### ***Διαδικασία προσδιορισμού***

Το γλεύκος διηθείται (για να απομακρυνθούν τυχόν στερεά) και προστίθεται ποσότητα 200 mL σε ογκομετρικό κύλινδρο 250 mL υπό γωνία 45° προς αποφυγή σχηματισμού

φυσαλίδων. Ο κύλινδρος τοποθετείται κατακόρυφα και βυθίζεται σε αυτόν το αραιόμετρο. Αφού αυτό ισορροπήσει, παίρνεται η ένδειξη (ανάγνωση κάτω μέρος μηνίσκου). Ταυτόχρονα βυθίζεται το θερμομέτρο και λαμβάνεται η ένδειξη της θερμοκρασίας του γλεύκους. Με την χρήση ειδικών πινάκων γίνεται διόρθωση των βαθμών Be στην θερμοκρασία του γλεύκους και ακολούθως μετατροπή των βαθμών Be σε  $\rho_{\text{σακχάρων}} / L_{\text{γλεύκους}}$  ή σε δυναμικό αλκοολικό τίτλο (Πίνακας 8 & 9). Αν δεν χρησιμοποιηθούν έτοιμοι πίνακες η διόρθωση στη θερμοκρασία αναφοράς γίνεται ως εξής:

Για κάθε βαθμό θερμοκρασίας πάνω από τη θερμοκρασία αναφοράς (20 °C) προστίθεται 0.05 στην μετρούμενη τιμή ενώ για κάθε βαθμό κάτω των 20 °C αφαιρείται. Π.χ. αν το αραιόμετρο δίνει 12 °Be στους 23 °C η διορθωμένη τιμή θα είναι  $12 + (0.05 \cdot 3) = 12.15$  °Be.



Εικόνα 22. Αραιόμετρο

Πίνακας 8. Διόρθωσης διαφόρων αραιομέτρων στη θερμοκρασία αναφοράς (20°C)			
Θερμοκρασία γλεύκους (°C)	Μέτρηση αραιομέτρου	Διορθωμένη τιμή (στους 20°C)	
		°Baume	Ειδικό βάρος
15	x	x-0.25	x-0.0010
16	x	x-0.20	x-0.0008
17	x	x-0.15	x-0.0006
18	x	x-0.10	x-0.0004
19	x	x-0.05	x-0.0002
20	x	x	x
21	x	x+0.05	x+0.0002
22	x	x+0.10	x+0.0004
23	x	x+0.15	x+0.0006
24	x	x+0.20	x+0.0008
25	x	x+0.25	x+0.0010

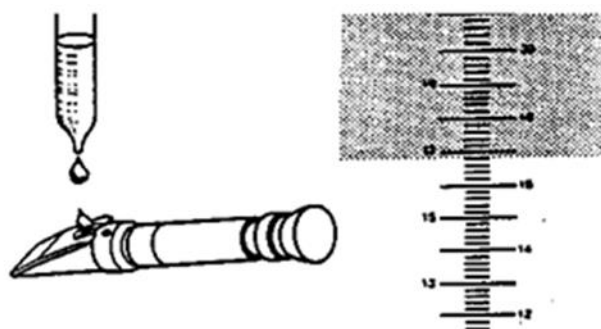
Πίνακας 9. Μετατροπής του ειδικού βάρους και των °Baume του γλεύκους σε συγκέντρωση σακχάρων και δυναμικού αλκοολικού τίτλου.

Ειδικό βάρος	Βαθμοί Baume	g σακχάρων /L γλεύκους	Αλκοόλη (% v/v)	Ειδικό βάρος	Βαθμοί Baume	g σακχάρων /L γλεύκους	Αλκοόλη (% v/v)
1,051	7,00	106	6,2	1,101	13,23	239	14,1
1,052	7,13	108	6,3	1,102	13,34	242	14,3
1,053	7,26	111	6,5	1,103	13,46	244	14,4
1,054	7,39	114	6,7	1,104	13,58	247	14,5
1,055	7,52	116	6,8	1,105	13,69	250	14,7
1,056	7,65	119	7,0	1,106	13,81	252	14,9
1,057	7,78	122	7,2	1,107	13,93	255	15,0
1,058	7,91	124	7,3	1,108	14,05	258	15,2
1,059	8,06	127	7,5	1,109	14,16	260	15,3
1,060	8,16	130	7,6	1,110	14,28	263	15,5
1,061	8,29	132	7,8	1,111	14,40	266	15,7
1,062	8,42	135	7,9	1,112	14,52	268	15,8
1,063	8,55	138	8,1	1,113	14,64	271	16,0
1,064	8,67	140	8,2	1,114	14,75	274	16,1
1,065	8,80	143	8,4	1,115	14,87	276	16,3
1,066	8,93	146	8,6	1,116	14,99	279	16,4
1,067	9,06	148	8,7	1,117	15,11	282	16,6
1,068	9,18	151	8,9	1,118	15,23	284	16,7
1,069	9,31	154	9,0	1,119	15,34	287	16,9
1,070	9,45	156	9,2	1,120	15,46	290	17,1
1,071	9,56	159	9,3	1,121	15,57	292	17,2
1,072	9,68	162	9,5	1,122	15,68	295	17,4
1,073	9,81	164	9,6	1,123	15,80	298	17,6
1,074	9,93	167	9,8	1,124	15,91	300	17,7
1,075	10,06	170	10,0	1,125	16,03	303	17,8
1,076	10,18	172	10,1	1,126	16,14	306	18,0
1,077	10,31	175	1,03	1,127	16,26	308	18,1
1,078	10,43	178	10,5	1,128	16,37	311	18,3
1,079	10,56	180	10,6	1,129	16,48	314	18,5
1,080	10,68	183	10,8	1,130	16,60	316	18,6
1,081	10,80	186	10,9	1,131	16,71	319	18,8
1,082	10,93	188	11,0	1,132	16,82	322	19,0
1,083	11,05	191	11,2	1,133	16,98	324	19,1
1,084	11,18	194	11,4	1,134	17,05	327	19,3
1,085	11,30	196	11,5	1,135	17,16	330	19,5
1,086	11,42	199	11,7	1,136	17,27	332	19,6
1,087	11,55	202	11,9	1,137	17,39	335	19,7
1,088	11,67	204	12,0	1,138	17,50	338	19,9
1,089	11,79	207	12,2	1,139	17,61	340	20,0
1,090	11,91	210	12,3	1,140	17,76	343	20,2
1,091	12,03	212	12,5	1,141	17,88	346	20,3
1,092	12,15	215	12,6	1,142	17,94	348	20,5
1,093	12,27	218	12,8	1,143	18,05	351	20,7
1,094	12,39	220	12,9	1,144	18,16	354	20,8
1,095	12,52	223	13,1	1,145	18,28	356	21,1
1,096	12,64	226	13,3	1,146	18,39	359	21,2
1,097	12,76	228	13,4	1,147	18,48	362	21,3
1,098	12,87	231	13,6	1,148	18,59	364	21,5
1,099	12,99	234	13,8	1,149	18,70	367	21,6
1,100	13,11	236	13,9	1,150	18,81	370	21,8

Η συγκέντρωση των σακχάρων του γλεύκους κυμαίνεται από πολύ μικρή (12%), μικρή (15%), μέτρια (18%), μεγάλη (21%), πολύ μεγάλη (24% και άνω).

Επιπρόσθετα, ο προσδιορισμός των σακχάρων μπορεί να γίνει με διαθλασιμετρία. Όταν μια ακτίνα φωτός διέρχεται από ένα μέσο σε άλλο διαθλάται. Το μέγεθος που περιγράφει το πόσο έντονα διαθλάται το φως ονομάζεται δείκτης διάθλασης και η μέτρησή του επιτυγχάνεται με τα διαθλασίμετρα (Εικόνα 23) όπου γίνεται ο καθορισμός της συγκέντρωσης των ουσιών που είναι διαλυμένες σε ένα υγρό, δηλαδή τα ολικά διαλυτά στερεά και είναι βαθμολογημένα σε βαθμούς Brix. Στο χυμό σταφυλιού, σχεδόν το σύνολο των διαλυτών στερεών αποτελείται από σάκχαρα οπότε η μέτρηση με διαθλασίμετρο αντιστοιχίζεται κατευθείαν σε συγκέντρωση σακχάρων (οBrix: gσακχάρου/100 g διαλύματος).

Εικόνα 23. Μέτρηση των διαλυτών στερεών με διαθλασίμετρο



### ***Ολική οξύτητα του γλεύκους***

Το γλεύκος είναι διάλυμα με όξινη αντίδραση και γεύση λόγω των οργανικών οξέων που υπάρχουν ελεύθερα και τα οποία δίστανται ανάλογα με τη σταθερά ιονισμού τους. Τα κύρια οξέα του γλεύκους είναι το τρυγικό, το μηλικό και το κιτρικό. Κατά τη σύνθλιψη και πίεση των σταφυλιών για την παραλαβή του γλεύκους περνάνε στην υγρή φάση και είναι υπεύθυνα για την όξινη σύσταση του. Όταν το γλεύκος ζυμώνεται σε



οίνο, τα παραπάνω οξέα υφίστανται ποσοτικές μεταβολές. Συμβάλλουν στη διαμόρφωση των γευστικών χαρακτήρων των οίνων.

#### *Ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα*

Το σύνολο των ελεύθερων καρβοξυλομάδων που βρίσκονται στο γλεύκος είτε σε μοριακή κατάσταση είτε σε μορφή ανιόντων, αποτελεί την ολική ή ογκομετρούμενη οξύτητα. Εξαρτάται από την περιεκτικότητα του γλεύκους σε ελεύθερα οργανικά οξέα, ενώ το είδος τους ουσιαστικά δεν παίζει ρόλο στη διαμόρφωση της τιμής. Ο προσδιορισμός της βασίζεται στην εξουδετέρωση των όξινων ομάδων του δείγματος με πρότυπο διάλυμα αλκάλειας (συνήθως 0.1 M NaOH) παρουσία ενός δείκτη. Για μια μεγάλη χρονική περίοδο, σαν δείκτης χρησιμοποιούνταν η φαινολοφθαλείνη με περιοχή εξουδετέρωσης (pH αλλαγής χρώματος) 8.0-9.8. Όμως στον προσδιορισμό της οξύτητας στους ερυθρούς οίνους η μέτρηση ήταν ασαφής γιατί στην αλλαγή του χρώματος του δείκτη παρεμβάλλεται και η αντίδραση των χρωστικών του οίνου με το άλκαλι. Έτσι η αρμόδια επιτροπή του ΟΙV όρισε σαν 'ολική οξύτητα': το σύνολο των όξινων ομάδων που τιτλοδοτούνται όταν το pH του οίνου φέρεται στην τιμή 7 με προσθήκη πρότυπου διαλύματος αλκάλειας. Το CO<sub>2</sub> δεν λαμβάνεται υπόψη στον υπολογισμό. Για τον καθορισμό του τέλους της αντίδρασης

- χρησιμοποιείται σαν δείκτης το κυανό της βρωμοθυμόλης που έχει περιοχή αλλαγής χρώματος το pH 7 ή
- παρακολουθείται η μεταβολή του pH

Εκφράζεται σε χιλιοστοϊσοδύναμα ανά λίτρο οίνου ή γλεύκους (meq/L) ή σε γραμμάρια τρυγικού οξέος ανά λίτρο οίνου ή γλεύκους (g/L).

#### *Υλικά και εξοπλισμός*

- Διάλυμα υδροξειδίου του νατρίου (NaOH) 0.1 M.
- Διάλυμα κυανού της βρωμοθυμόλης (4 g/L)
- Προχοΐδα, κωνική φιάλη, σιφώνια
- pH-μετρο
- Μαγνητικός αναδευτήρας
- Ποτήρι ζέσεως, μαγνήτης, σιφώνια

### *Διαδικασία προσδιορισμού*

α. Προετοιμασία δείγματος: Το δείγμα (γλεύκος) πρέπει να είναι διαυγές και να έχει απομακρυνθεί ο αέρας (με αντλία κενού) γιατί το CO<sub>2</sub> παρεμβάλλεται στη μέτρηση.

β. Μέτρηση οξύτητας με χρήση δείκτη:

Γεμίζουμε μια προχοΐδα με πρότυπο διάλυμα NaOH 0.1 M και παίρνουμε την αρχική τιμή. Σε μια κωνική φιάλη τοποθετούμε 10 mL δείγματος, 1 mL δείκτη κυανού της βρωμοθυμόλης και περίπου 30 mL απεσταγμένου νερού. Ανακατεύουμε και τιτλοδοτούμε με το διάλυμα του NaOH, αναδεύοντας συνεχώς, μέχρι την αλλαγή του χρώματος (κυανοπράσινη χροιά). Σημειώνουμε την τελική τιμή της προχοΐδας.

Από τη διαφορά αρχικής και τελικής τιμής βρίσκεται ο αριθμός των καταλωθέντων ml, έστω n.

### *Έκφραση αποτελεσμάτων*

Η ολική οξύτητα εκφραζόμενη σε γραμμάρια τρυγικού οξέος ανά λίτρο (g/L) δίνεται από τον τύπο

$$A = 0.75 * n$$

με ένα δεκαδικό ψηφίο.

Οι μετρήσεις της ολικής οξύτητας του γλεύκους ποικίλλουν από πολύ μικρή (<3 g/l τρυγικό οξύ), μικρή (6 g/l), μέτρια (9 g/l), μεγάλη (12 g/l), πολύ μεγάλη (άνω των >15 g/l).

### ***Ενεργή οξύτητα - pH***

Σαν ενεργή οξύτητα ή pH καλείται το σύνολο των ελεύθερων καρβοξυλομάδων που βρίσκονται σε διάσταση και δίνουν H<sup>+</sup>. Εξαρτάται όχι μόνο από τη συγκέντρωση αλλά και από το είδος των οργανικών οξέων. Το pH των οίνων, ανάλογα με την αμπελουργική περιοχή, την ποικιλία της αμπέλου και την τεχνική παρασκευής τους κυμαίνεται από 2.8 μέχρι 4.2.

### *Μέτρηση pH*

Αρχικά γίνεται η βαθμονόμηση του οργάνου σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή με ρυθμιστικά διαλύματα γνωστού pH, συνήθως 4 και 7. Κατόπιν σε

ένα ποτήρι ζέσεως (που περιέχει ένα μικρό μαγνήτη και βρίσκεται πάνω σε μαγνητικό αναδευτήρα) τοποθετείται επαρκής ποσότητα δείγματος έτσι ώστε το ηλεκτρόδιο να είναι εμβαπτισμένο και να μην ακουμπάει στα τοιχώματα του ποτηριού ή στον μαγνήτη. Η θερμοκρασία του δείγματος πρέπει να είναι 20-25 °C. Όταν η τιμή σταθεροποιηθεί παίρνουμε τη μέτρηση. Λαμβάνονται τουλάχιστον δύο μετρήσεις από το ίδιο δείγμα και καταγράφεται ο μέσος όρος με δύο δεκαδικά ψηφία.

Οι μετρήσεις της ενεργής οξύτητας του γλεύκους – pH κυμαίνονται από χαμηλό, μέτριο, υψηλό.

### ***Φαινολογικά στάδια***

Οι φαινολογικές παρατηρήσεις αφορούν τοπικές παρατηρήσεις και η σημασία τους περιορίζεται στην συμπλήρωση της μορφολογικής μελέτης (Νταβίδης, 1962).

#### *Χρόνος έκπτυξης λανθανόντων οφθαλμών*

Ως χρόνο έκπτυξης των λανθανόντων οφθαλμών καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία το 50% των λανθανόντων οφθαλμών βρίσκονται στο στάδιο C κατά Baggiolini (πράσινη κορυφή). Ποικίλλει σε πολύ πρώιμος, πρώιμος, μέτρια όψιμος, όψιμος, πολύ όψιμος.

#### *Χρόνος άνθισης*

Ως χρόνο άνθισης καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία υπάρχουν 50% ανοικτά άνθη. Ποικίλλει σε πολύ πρώιμος, πρώιμος, μέτρια όψιμος, όψιμος, πολύ όψιμος.

#### *Χρόνος περκασμού*

Ως χρόνο περκασμού καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία αρχίζουν να μαλακώνουν οι ράγες στο 50% των πρέμων. Κατά το στάδιο του περκασμού πραγματοποιείται το 'γυάλισμα' των ραγών οπότε οι ράγες χάνουν το πράσινο χρώμα, αρχίζουν να αποκτούν το χαρακτηριστικό χρώμα της ποικιλίας και σταδιακά γίνονται πιο μαλακές. Ποικίλλει σε πολύ πρώιμος, πρώιμος, μέτρια όψιμος, όψιμος, πολύ όψιμος.

### *Τεχνολογική ωρίμανση της ράγας*

Ως τεχνολογική (πλήρη) ωρίμανση καταγράφεται η ημερομηνία κατά την οποία παρατηρείται η μεγαλύτερη περιεκτικότητα των ραγών σε σάκχαρα εξαιτίας της φωτοσύνθεσης. Προσδιορίζεται από την αύξηση του βάρους και του μεγέθους των ραγών αλλά και από την πορεία των σακχάρων και της οξύτητας του γλεύκους. Ποικίλλει σε πολύ πρόωμη, πρόωμη, μέτρια όψιμη, όψιμη, πολύ όψιμη.

### **Αμπελομετρία φύλλου**

Αμπελομετρία φύλλου ονομάζεται η μέθοδος της αμπελογραφικής περιγραφής κατά την οποία χρησιμοποιούνται οι μετρήσεις των διαστάσεων των φύλλων για την πιο αντικειμενική περιγραφή και διάκριση των ποικιλιών.

Οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες που εξετάζονται αφορούν μήκος νευρώσεων, κόλπων από το μισχικό σημείο και οδόντων, γωνίες μεταξύ των νευρώσεων, διαστάσεις και αριθμός οδόντων και άνοιγμα/επικάλυψη μισχικού κόλπου. Οι παρατηρήσεις λαμβάνονται από το στάδιο της καρπόδεσης έως τον περκασμό σε 10 ανεπτυγμένα φύλλα υγιών πρέμων.

Το **μήκος του νεύρου N1** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 75 mm), κοντό (105 mm), μέτριο (135 mm), μακρύ (165 mm), πολύ μακρύ (άνω των 195 mm )

Το **μήκος του νεύρου N2** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 65 mm), κοντό (85 mm), μέτριο (105 mm), μακρύ (125 mm), πολύ μακρύ (άνω των 145 mm).

Το **μήκος του νεύρου N3** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 35 mm), κοντό (55 mm), μέτριο (75 mm), μακρύ (95 mm), πολύ μακρύ (άνω των 115 mm).

Το **μήκος του νεύρου N4** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 15 mm), κοντό (25 mm), μέτριο (35 mm), μακρύ (45 mm), πολύ μακρύ (άνω των 55 mm).

Το **μήκος του νεύρου N5** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 15 mm), κοντό (25 mm), μέτριο (35 mm), μακρύ (45 mm), πολύ μακρύ (άνω των 55 mm).

Το **μήκος του ανώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο** ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 30 mm), κοντό (50 mm), μέτριο (70 mm), μακρύ (90 mm), πολύ μακρύ (άνω των 110 mm).

Το μήκος του κατώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 30 mm), κοντό (45 mm), μέτριο (60 mm), μακρύ (75 mm), πολύ μακρύ (άνω των 90 mm).

Οι γωνίες μεταξύ των N1 και N2, N2 και N3, N3 και N4, μετρούμενες από την πρώτη διακλάδωση, ποικίλλουν από πολύ μικρές (έως 30°), μικρές (30°- 45°) , μέτριες (46° - 55°), μεγάλες (56°- 70°), πολύ μεγάλες (άνω των 70°).

Η γωνία μεταξύ των N3 (οδόντα) και άκρη οδόντα του N5 ποικίλλει από πολύ μικρή (έως 30°), μικρή (30°- 45°) , μέτρια (46° - 55°), μεγάλη (56°- 70°), πολύ μεγάλη (άνω των 70°).

Το μήκος οδόντα του N2 ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 6 mm), κοντό (10 mm), μέτριο (14 mm), μακρύ (18 mm), πολύ μακρύ (άνω των 22 mm).

Το πλάτος οδόντα του N2 ποικίλλει από πολύ στενή (έως 6 mm), στενή (10 mm), μέτρια (14 mm), φαρδιά (18 mm), πολύ φαρδιά (άνω των 22 mm).

Ο αριθμός οδόντων μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα του N3 ποικίλλει από πολύ μικρός (έως 3), μικρός (4), μέτριος (5-6), μεγάλος (7-8), πολύ μεγάλος (9 και άνω).

Η απόσταση μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα της πρώτης δευτερεύουσας διακλάδωσης του N2 ποικίλλει από πολύ κοντό (έως 30 mm), κοντό (30-45 mm), μέτριο (46-55 mm), μακρύ (56-70 mm), πολύ μακρύ (70 mm και άνω)

Το σχήμα (ανοικτό/ επικάλυψη) του μισχικού κόλπου ποικίλλει από πολύ ανοικτό (έως 35 mm), ανοικτό (15 mm), κλειστό (15 mm), επικάλυψη (25 mm), πολύ επικάλυψη (45 mm και άνω)

### **Χαρακτήρες ποικιλιών οινοποιίας**

Για την αξιολόγηση και κατάταξη των ποικιλιών στην κατηγορία των οινοποιήσιμων χρησιμοποιούνται ορισμένα κριτήρια που σχετίζονται με τις γενικές ιδιότητές τους (παραγωγικότητα, χρόνος ωρίμανσης σταφυλών, προσαρμοστικότητα, ηλιοθερμικές και εδαφικές απαιτήσεις κ.ά) αλλά και ειδικοί χαρακτήρες (μορφολογία, ανατομία, χημική σύνθεση ραγών, βοστρύχων και γιγάρτων) ώστε να είναι κατάλληλες για την παρασκευή οίνων υψηλής ποιότητας. Σημαντική βοήθεια προσφέρει η αμπελογραφική

επιστήμη και εμπειρία και η διαχρονική σταθερότητα των ποιοτικών τους χαρακτήρων. (Σταυρακάκης 2010).

### **Στατιστική ανάλυση**

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τα υπολογιστικά φύλλα Excel 2016 και το στατιστικό πρόγραμμα NTSYS-pc v.2.11f (Numerical Taxonomy System, Rohlf, 2000).

Για τα αμπελογραφικά δεδομένα και για τον προσδιορισμό της φαινοτυπικής συσχέτισης των ποικιλιών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος UPGMA (μη σταθμισμένων ομάδων ανά δύο, χρησιμοποιώντας αριθμητικό μέσο – Unweighted Pair-Group Method Arithmetic Average) με τους συντελεστές ανομοιότητας (συσχέτισης ή απόστασης) (Average taxonomy distance) Manhattan και EuclidSQ.

#### **Συντελεστής Manhattan**

Ο συντελεστής Manhattan (Average Manhattan Distance-City Block) κάθε δυνατού ζεύγους ποικιλιών που μελετήθηκαν υπολογίστηκε με τον τύπο:

$$M_{ij} = 1/n \sum_k 1/n | x_{ki} - x_{kj} |$$

#### **Συντελεστής EuclidSQ**

Ο συντελεστής EuclidSQ (Euclidean Distances Squared) κάθε δυνατού ζεύγους ποικιλιών που μελετήθηκαν υπολογίστηκε με τον τύπο:

$$E_{ij}^2 = \sum_k (x_{kj} - x_{ki})^2$$

Με βάση τους παραπάνω συντελεστές κατασκευάστηκαν μήτρες ομοιότητας από τις οποίες αντλήθηκαν τα στοιχεία για την ανάλυση συστάδων (cluster analysis) βάσει της μεθόδου UPGMA. Η μέθοδος αυτή χρησιμοποιεί απευθείας το συντελεστή ομοιότητας και η ομαδοποίηση αρχίζει από αυτά που είναι πιο κοντά και συνεχίζει στα υπόλοιπα. Όσο μεγαλύτερη είναι η τιμή του συντελεστή για 2 δείγματα *i* και *j*, τόσο μεγαλύτερη είναι η απόσταση μεταξύ τους. Για τη μελέτη των μορφολογικών χαρακτηριστικών χρησιμοποιήθηκε και η μέθοδος NJ (Neighbor-Joining Method), η οποία κατατάσσει τις ποικιλίες σε ομάδες και γειτονιές.

Βάσει αυτών των δεδομένων, σχηματίστηκαν τα δενδρογράμματα τα οποία απεικονίζουν τη φαινοτυπική συσχέτιση των υπό μελέτη ποικιλιών.

Επιπρόσθετα για την ερμηνεία των αμπελογραφικών χαρακτήρων στην παραλλακτικότητα χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών (Principle Component Analysis -PCA) η οποία είναι μία γραμμική μέθοδο συμπίεσης δεδομένων δηλαδή μείωση της διάστασης ενός συνόλου δεδομένων το οποίο αποτελείται από μεγάλο πλήθος αλληλοεξαρτώμενων μεταβλητών. Αποτελεί μια μαθηματική διαδικασία η οποία χρησιμοποιεί έναν ορθογώνιο μετασχηματισμό για να μετατρέψει ένα σύνολο παρατηρήσεων, πιθανώς συσχετιζόμενων μεταξύ τους μεταβλητών, σε ένα σύνολο τιμών γραμμικά μη συσχετισμένων μεταβλητών και είναι μία από τις μεθόδους πολλών μεταβλητών, που βασίζονται στα Ιδιοδιανύσματα.

Η Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (PCA) χρησιμοποιήθηκε για να αξιολογήσει τις πιο σημαντικές παραμέτρους που συνέβαλαν στο διαχωρισμό ποικιλιών σε διαφορετικές ομάδες σύμφωνα με τα μορφολογικά τους γνωρίσματα.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΟΙΚΙΛΙΩΝ

#### ΑΓΑΛΙΚΟ



Εικόνα 24. Σταφυλή της ποικιλίας Αγάλικο



**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Λευκάδος.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι αραιή έως μέτρια (3-5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά κρεμαστή (7). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων και της νωτιαίας των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ της κοιλιακής των κόμβων πράσινο (1). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Η ανθοκυάνη κατανέμεται στη βάση των οφθαλμών (2) με μέτρια ένταση (5). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους πολύ μικρή (1).

### **Νερό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7) ενώ στα κύρια νεύρα μέτριας πυκνότητας (5). Όρθια τριχίδια δεν παρατηρούνται (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Παρατηρείται απουσία ή αδύνατο ανάγλυφο (1-3), δεν παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), το προφίλ έχει σχήμα υδρορροής (2) και αδύνατη πομφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), σχήματος U (1), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του περιορίζεται από το νεύρο από τη μία πλευρά (2), ενίοτε και

από τις δύο πλευρές (3). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2) έως με λοβούς επικαλυπτόμενους (3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και αραιή όρθιων (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα (3) και αραιά έως μέτρια όρθια (3-5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου παρατηρούνται έρποντα τριχίδια (9) και καθόλου όρθια (1). Στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1) ενώ το μήκος του είναι ίσο με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (5) (Εικόνα 27 & 28).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), αραιόραγη (3), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 24, 25, 26).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια σε μήκος και πλάτος (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με λίγο ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους και βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,7 Be, ολική οξύτητα 3,8g/L σε τρυγικό οξύ και pH 4,01.



Εικόνα 25. Πρέμνο της ποικιλίας Αγάλικο

**Πίνακας 10.****ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	94,2	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	75,4	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	52,6	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	30,6	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	32,7	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	31,9	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	52	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	53	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	57	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	59	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	13,9	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	7,8	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	8,9	Στενή (3)
614	Μήκος οδόντα N4	6,9	Κοντό (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	38,1	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	17,5	Ανοικτός/επικαλυπτόμενος

**ΠΙΝΑΚΑΣ 11. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	3	508	4,01
002	1	074	2	206	1	301	15-Απρ
003	1	075	3	207	1	302	25-Μαϊ
004	3 5	076	3	208	1	303	17-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	4-Σεπ
006	7	078	5	220	5	351	5
007	2	079	3	221	5	352	5
008	2	080	1	222	2	353	1
009	2	081-1	1	223	2	354	1
010	1	081-2	2 3	225	1	601	3
011	1	082	2 3	226	2	602	3
012	1	083-1	2	229	1	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5	232	2	605	1
015-1	2	085	3	235	1	606	1
015-2	5	086	3	236	5	607	5
016	1	087	3 5	238	1	608	5
017	3	088	9	240	3	609	7
051	3	089	1	241	3	610	7
053	7	090	1	242	5	611	1
054	1	091	1	243	5	612	3
055	5	093	5	244	1	613	3
056	1	094	5	101	2	614	3
065	5	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	3	155	9	503	3		
071	3	202	5	505	12,7		
072	1 3	203	3	506	3,8		



Εικόνα 26. Σταφυλή ποικιλίας Αγάλικο.



Εικόνα 27. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 28. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΑΓΡΙΔΑ



Εικόνα 29. Ποικιλία Αγρίδα

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Πιερίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) αδύνατης έντασης (3), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι αραιή έως μέτρια (3-5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ των κόμβων είναι ερυθρό (3). Δεν υπάρχουν όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) και δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο/χάλκινο–ερυθρωπό (3-4). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται αραιή έως μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3-5) και απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους (5-7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1) ή μόνο στο μισχικό σημείο (2). Αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), προφίλ σχήματος V (2) και αδύνατη πομφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν πλευρές ευθείες ή ανάμεικτες (2-5), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκος (5). Ο μισχικός κόλπος είναι επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοιχτοί (1) με βάση σχήματος V (3), αβαθείς (3) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου



παρατηρείται αραιή πυκνότητα ορθίων τριχιδίων (3) και απουσία ερπόντων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα (3) και απουσία ή αραιά όρθια τριχίδια (1-3). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός σε σχέση με την κεντρική νεύρωση (Εικόνα 31 & 32).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες έλικες μετρίου μήκους (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά (7) και στενή (3), μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού έως μετρίου βάρους (3-5). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 29 & 30).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι μέτριος (5) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μικρού έως μετρίου μήκους (3-5) και πολύ μικρού βάρους (1) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,7 Be, ολική οξύτητα 3,6g/L σε τρυγικό οξύ και pH 4,1.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 12. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

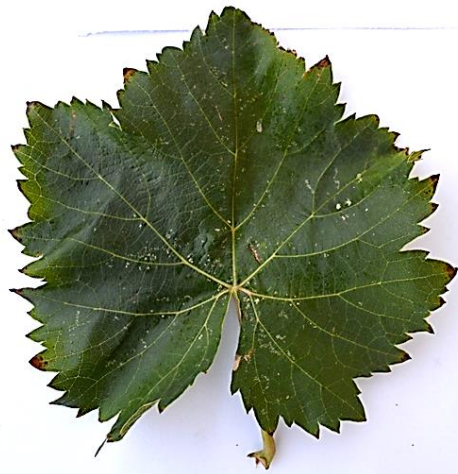
<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	101,4	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	87,2	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	65,9	Μέτριο (5)
604	Μήκος νεύρου N4	45,1	Μακρύ (7)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	59	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	51	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	58	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	58	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	57	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	77	Πολύ μεγάλη 9)
611	Μήκος νεύρου N5	22,9	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	8	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	10,5	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	6,9	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	10,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	51,6	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	4,7	Επικάλυψη

**ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5	508	4,19
002	2	074	2	206	1	301	6-Απρ
003	3	075	3	207	1	302	30-Μαϊ
004	3 5	076	2 5	208	2	303	23-Ιουλ
005	1	077	5	209	2	304	8-Σεπ
006	3	078	5	220	5 7	351	5
007	2	079	7	221	3	352	5
008	2	080	3	222	2	353	3
009	3	081-1	1	223	6	354	3
010	3	081-2	1	225	1	601	3
011	1	082	1	226	2	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	5
013	1	083-2	1	231	1	604	7
014	1	084	1	232	2	605	3
015-1	1	085	3	235	2	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1 3	238	5	608	7
017	5	088	1	240	2	609	7
051	3 4	089	1	241	3	610	9
053	3 5	090	1	242	3 5	611	3
054	1	091	1	243	1	612	3
055	3 5	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3	101	2	614	1
065	5 7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	2	502	3 5	618	7
070	1 2	155	9	503	5		
071	1 2	202	7	505	12,7		
072	3	203	3	506	3,6		



Εικόνα 30. Σταφυλή της ποικιλίας Αγρίδα.



Εικόνα 31. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 32. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΑΛΙΠΟΡΑ



Εικόνα 33. Ποικιλία Αλιπορά

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Κέρκυρας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι μέτρια (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο, ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2) και των κόμβων πράσινη (1). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3) (Εικόνα 33).

### **Νερό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ των κύριων νεύρων του νεαρού φύλλου παρατηρείται μέτρια έως έντονη πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5-7) και απουσία ορθίων (1). Στα κύρια νεύρα υπάρχουν μέτριας πυκνότητας έρποντα (5) και καθόλου όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), πενταγωνικό (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας παρατηρείται ανθοκυάνη μόνο στο μισχικό σημείο (2) είτε εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3) ενώ στην κάτω επιφάνεια υπάρχει μόνο στο μισχικό σημείο (2). Παρατηρείται αδύνατο έως μέτριο ανάγλυφο (3-5), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), το προφίλ του παρουσιάζεται επίπεδο ή με άκρες προς τα κάτω (1-3) και αδύνατο έως μετρίως πομφολυγώδες (3-5). Οι οδόντες έχουν σχήμα ανάμεικτο (5), μετρίου

μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), ενίοτε κλειστός (5) και επικαλυπτόμενος (7), σχήματος U (1), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του περιορίζεται από το νεύρο από τη μία πλευρά (2). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος V (3), αβαθείς (3) έως μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) και αραιής στις κύριες νευρώσεις (3). Απουσία ορθίων παρατηρείται μεταξύ των νευρώσεων ενώ πάνω σε αυτές υπάρχει απουσία ή αραιής πυκνότητας (1-3). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (Εικόνα 35 & 36).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και φαρδιά (7), μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 34).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια (5) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα στενά ελλειψοειδές (4), ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκύανης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μακριά (7) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).



### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανή (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση κατά αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 13,5 Be, ολική οξύτητα 4,7g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,54.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 13. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ</b>			
<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	99,1	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	80,7	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	58,5	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	37,7	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	38,5	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	34,1	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	58	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	58	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	57	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	65	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	18,2	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	7	Μακρύ (7)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,4	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	6,9	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	10	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	43,8	Κοντό (3)
618	Ανοιχτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	9,6	Ανοιχτός/κλειστός /επικάλυψη

ΠΙΝΑΚΑΣ 14. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ							
Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5	508	3,54
002	1	074	1 3	206	3	301	9-Απρ
003	1	075	3 5	207	1	302	31-Μαϊ
004	5	076	5	208	2	303	23-Ιουλ
005	1	077	5	209	2	304	7-Σεπ
006	5	078	5	220	5	351	5
007	1 2	079	3 5 7	221	3	352	5
008	2	080	1	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	4	354	3
010	1	081-2	2	225	1	601	3
011	1	082	2	226	2	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5	232	2	605	1
015-1	1	085	1	235	1	606	1
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1 3	238	3	608	7
017	3	088	1	240	3	609	7
051	1	089	1	241	3	610	7
053	5 7	090	1	242	7	611	1
054	1	091	1	243	7	612	7
055	5	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3 5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	5	618	7
070	2 3	155	9	503	3		
071	2	202	5	505	13,5		
072	3 5	203	7	506	4,7		



Εικόνα 34. Σταφυλή της ποικιλίας Αλιπορά.



Εικόνα 35. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 36. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΑΛΠΙΤΣΑ



Εικόνα 37. Ποικιλία Αλπίτσα

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Γρεβενών.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), πυκνά έως πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις καθώς και της νωτιαίας πλευράς των μεσογονατίων (2). Η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη ενίοτε πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (1-2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Αδύνατη ζωηρότητα των βλαστών (3) και μέτρια ανάπτυξη των μεσοκάρδιων (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρος τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο, ενίοτε μπρούτζινο (1-3). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα υπάρχουν μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές ενίοτε κυκλικό (2-4), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει

κυματιστό προφίλ (5) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν ανάμεικτο σχήμα (5), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός και επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος V (3), αβαθείς (3) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3-5) και καθόλου όρθια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 39&40).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μετρίου έως μακριού μήκους (5-7) και στενή (3), μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και πολύ μικρού βάρους (1). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1)(Εικόνα 37&38).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μετρίου μήκους και πλάτους (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδους χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2) και αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης

(2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3) και μέτριου βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,93 Be, ολική οξύτητα 6,3 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,5.

#### **ΠΙΝΑΚΑΣ 15.**

#### **ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
------------	-------------------------------------	----------------	-------------------------



601	Μήκος νεύρου N1	87,9	Πολύ κοντό (1)
602	Μήκος νεύρου N2	74,2	Πολύ κοντό (1)
603	Μήκος νεύρου N3	54,8	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	39,3	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	56,2	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	46,4	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	69	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	64	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	60	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	74	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	23,4	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	6,7	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	10,9	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	6	Μέτριος (5)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	43,6	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	-9,2	Ανοικτό/Κλειστό (3/5)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 16. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5	508	3,5
002	1	074	5	206	1	301	4-Απρ
003	1	075	5	207	1	302	30-Μαϊ
004	7 9	076	5	208	2	303	20-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	2-Σεπ
006	3	078	5	220	5	351	3
007	2	079	3 5 7	221	5	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	2	354	3
010	2	081-2	1	225	5	601	1
011	1	082	2	226	2	602	1
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	3	604	5
014	1	084	5	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1	238	1	608	7
017	3	088	1	240	3	609	7
051	1 3	089	1	241	3	610	9
053	5 7	090	1	242	3	611	3
054	1	091	1	243	5	612	1
055	5 7	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2 4	106	1	103	2	616	5
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	1	618	3 5
070	2 3	155	9	503	3		
071	2 3	202	5 7	505	12,93		
072	3	203	3	506	6,3		



Εικόνα 38. Σταφυλή της ποικιλίας Αλπίτσα.



Εικόνα 39. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 40. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΑΣΠΡΟΜΑΝΔΗΛΑΡΙΑ



Εικόνα 40. Ποικιλία Ασπρομανδηλαριά

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Κυκλάδων.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) αδύνατης έντασης (3), υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (3-5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά κρεμαστή (7). Η νωτιαία και κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη, ενίοτε πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2). Η νωτιαία πλευρά των κόμβων είναι πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2) και η κοιλιακή πράσινη (1). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών είναι ισχυρή (7) και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων μέτρια (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου υπάρχουν μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7) έρποντα τριχίδια ενώ καθόλου όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους (5-7), πενταγωνικό (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1). Μέτριο ανάγλυφο (5), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), άκρες προς τα κάτω (4) και αδύνατη έως μέτρια πομφολύγωση (3-5). Οι οδόντες έχουν σχήμα ανάμεικτο (5), κοντού έως μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (3-5) και κοντού έως μετρίου μήκους (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (3), με βάση σχήματος

αγκύλης (2), μέτριου βάθους (5) και με παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων και πάνω σε αυτές, στην κάτω επιφάνεια φύλλου, παρατηρείται αραιή έως μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3-5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας καθώς και στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (Εικόνα 42 & 43).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρείται μία ταξιανθία ανά βλαστό (1). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7), κυλινδρική (1), ενίοτε κωνική (2), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περίπου έως τη μέση (5) (Εικόνα 40&41).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μακριά (7) και φαρδιά (7) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφο (2) κιτρινοπράσινο χρώμα (1) με λίγο ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός αρχές Αυγούστου και η ωρίμανση κατά το τελευταίο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 11,7 Be, ολική οξύτητα 3,9 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,54.

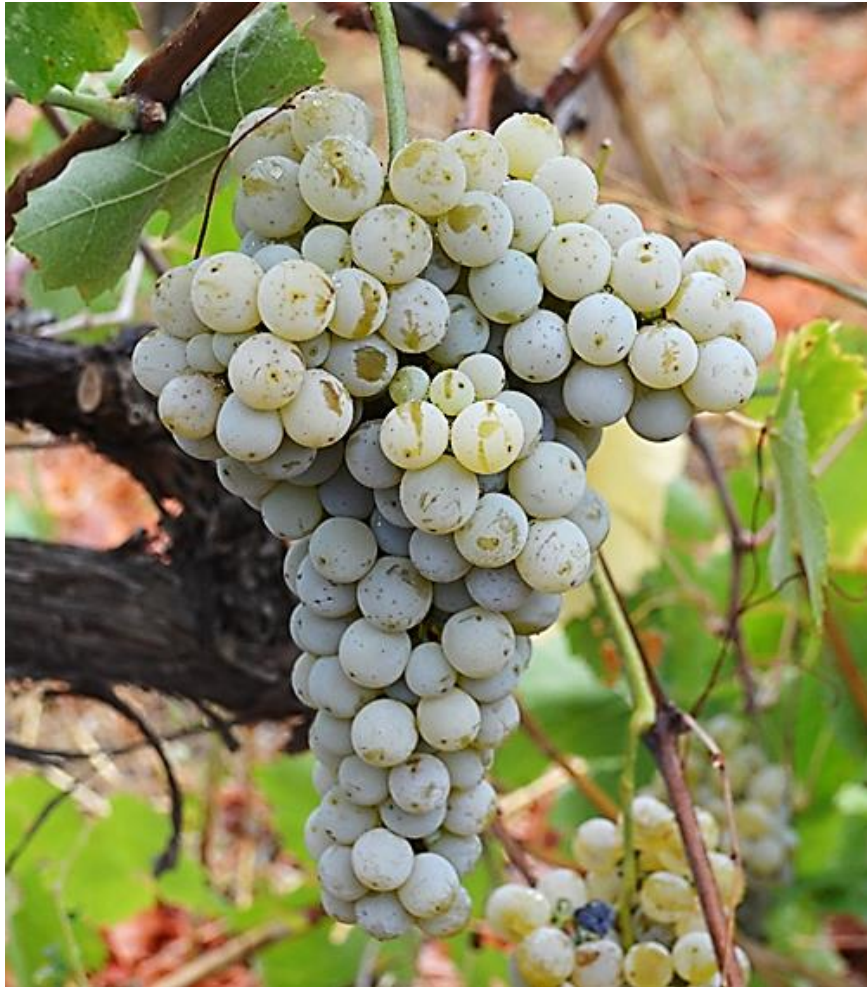
**ΠΙΝΑΚΑΣ 17. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	104,4	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	86,9	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	62,6	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	39,5	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	40,5	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37,1	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	62	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	55	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	61	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	71	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	23,7	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	7,8	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	10,9	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,6	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9,9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	6	Μέτριος (5)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	45,3	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	8,2	Επικάλυψη (7)



**ΠΙΝΑΚΑΣ 18. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	9	204	5 7	508	3,54
002	2	074	4	206	1	301	5-Απρ
003	3	075	3 5	207	5	302	29-Μαϊ
004	3 5	076	5	208	1 2	303	1-Αυγ
005	1	077	3 5	209	1 2	304	22-Σεπ
006	7	078	3 5	220	7	351	7
007	1 2	079	7	221	7	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	2	354	3
010	1	081-2	1	225	1	601	3
011	1	082	3	226	2	602	3
012	1	083-1	2	229	1	603	3
013	1	083-2	9	231	1	604	5
014	1	084	3 5	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	2	606	1
015-2	1	086	3 5	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	5
017	3	088	1	240	2	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	5 7	090	1	242	5	611	3
054	1	091	1	243	7	612	3
055	5 7	093	3	244	1	613	3
056	1	094	5	101	2	614	1
065	5 7	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	5
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	1	502	3	618	7
070	1	155	9	503	3		
071	1	202	5	505	11,7		
072	5	203	3	506	3,9		



Εικόνα 41. Σταφυλή της ποικιλίας Ασπρομανδηλαριά



Εικόνα 42. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 43. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΑΥΓΟΥΣΤΙΑΤΙΚΟ



Εικόνα 44. Ποικιλία Αυγουσιάτικο

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό **Κυκλάδων**.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι αραιή (3) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά κρεμαστός (7). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών είναι ισχυρή (7) και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων μέτρια (5). Το μήκος των μεσογονατίων των βλαστών είναι μέτριο (5) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται αραιή πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3) και απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5) και έχει σχήμα πενταγωνικό (3), ενίοτε κυκλικό (4). Είναι πεντάλοβο(3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1) ή μόνο στο μισχικό σημείο (2) ενώ στην κάτω επιφάνεια είτε δεν υπάρχει (1) είτε εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Το ανάγλυφο του ελάσματος του φύλλου είναι μέτριο (5), δεν παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), με κυματιστό προφίλ σε διατομή (5) και αδύνατο έως μετρίως πομφολυγώδες (3-5). Οι οδόντες έχουν σχήμα

ανάμεικτο (5), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και κοντό μήκος (3). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοιχτοί (1) έως κλειστοί (2), με βάση σχήματος U (1), αβαθείς (3) έως μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται αραιή έως μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3-5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις τα έρποντα και όρθια τριχίδια έχουν αραιή πυκνότητα (3). Στην άνω επιφάνεια του φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια ενώ είναι πιο κοντός σε σχέση με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (Εικόνα 47&48).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες έλικες μετρίου μήκους (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), αραιόραγη (3) έως μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 44&46).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια σε μήκος και πλάτος (5) με ανομοιόμορφο μέγεθος (1) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) κυανομέλανου χρώματος (6) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το τελευταίο δεκαήμερο του Αυγούστου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,74 Be, ολική οξύτητα 3,3g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,62.



Εικόνα 45

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 19. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ</b>			
<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	95,2	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	79,9	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	56,6	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	34,7	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	33,4	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	32,5	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	55	Μέτριο (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	55	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	68	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	79	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	20,1	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	6,5	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	8,9	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,9	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,6	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	48,2	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	5,6	Κλειστό (5)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 20. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	1	204	3 5	508	3,62
002	1	074	5	206	3	301	5-Απρ
003	1	075	3 5	207	1	302	25-Μαϊ
004	3	076	5	208	1	303	28-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	27-Αυγ
006	7	078	3	220	5	351	7
007	2	079	3 7	221	5	352	5
008	2	080	3	222	1	353	5
009	2	081-1	1	223	2	354	3
010	2	081-2	1	225	6	601	3
011	1	082	1 2	226	2	602	3
012	1	083-1	1	229	2	603	3
013	3	083-2	1	231	1	604	5
014	3	084	3 5	232	2	605	1
015-1	1	085	1	235	2	606	1
015-2	1	086	3	236	5	607	5
016	1	087	3	238	3	608	5
017	5	088	1	240	2	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	3	090	1	242	5	611	3
054	1	091	1	243	7	612	1
055	3	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3 5	101	2	614	1
065	5	105	1	102	1	615	3
067	3 4	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	2	502	5	618	5 7
070	1 2	155	9	503	3		
071	1 3	202	5	505	12,74		
072	5	203	3	506	3,3		





Εικόνα 46. Σταφυλή της ποικιλίας Αυγουσιάτικο



Εικόνα 47. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 48. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΒΡΑΝΙΖΑΔΕΣ



Εικόνα 49. Ποικιλία Βρανιζάδες

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Σερρών

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), αραιά έως μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (3-5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Η ανθοκυάνη κατανέμεται στη βάση των οφθαλμών (2) με μέτρια ένταση (5). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Πολύ κοντά μεσογονάτια (1) με μικρή διάμετρο (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7) σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται ανθοκυάνη μόνο στο μισχικό σημείο (2) είτε μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Απουσία ανάγλυφου (1) και κυματισμού ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), επίπεδο προφίλ (1) και αδύνατη πομοφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), μέτριο μέγεθος σε σχέση με το έλασμα (5) και κοντό έως μέτριο μήκος (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), σχήματος αγκύλης (2), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), ενίοτε με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (3), βάση σχήματος V (3),

μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά όρθια τριχίδια (3) ενώ παρατηρείται απουσία ερπόντων (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Το μήκος του μίσχου είναι ίσο με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (Εικόνα 51 & 52).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), αραιόραγη (3), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 49 & 50).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μακριά (7) και μέτρια σε πλάτος (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει σχήμα στενά ελλειψοειδές (4), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδες χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2) και αδύνατη ένταση ανθοκύανης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους και βάρους (5) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το 2ο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

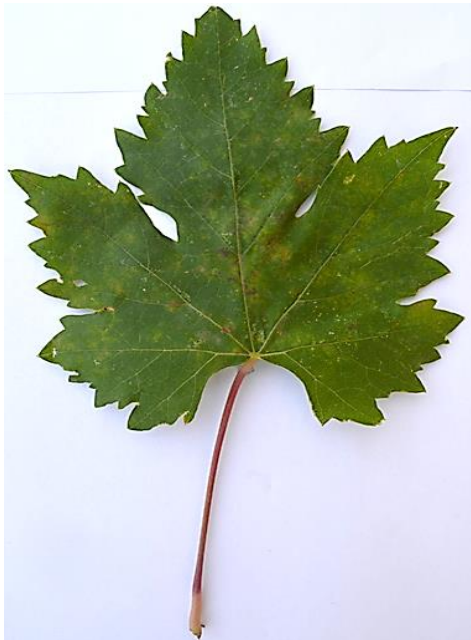
Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,35 Be, ολική οξύτητα 4,1 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,39.

<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 21. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ</b>			
<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	97,1	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	83	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	57,7	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	32,5	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	50,8	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	41,2	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	49	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	38	Μικρή (3)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	49	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	46	Μέτρια (5)
611	Μήκος νεύρου N5	12,5	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	7,7	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,2	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	7,2	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	37,9	Κοντός (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	22,2	Επικάλυψη (7)

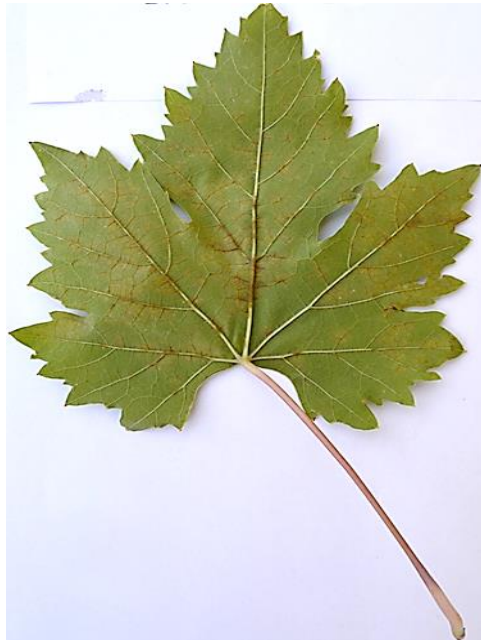
<b>ΠΙΝΑΚΑΣ 22. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ</b>							
<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	1	204	3	508	3,39
002	1	074	1	206	3	301	7-Απρ
003	1	075	3	207	1	302	28-Μαϊ
004	3 5	076	3	208	1	303	27-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	12-Σεπ
006	3	078	3 5	220	7	351	5
007	2	079	3	221	5	352	5
008	2	080	2	222	2	353	1
009	2	081-1	1	223	4	354	3
010	2	081-2	1	225	5	601	3
011	1	082	2 3	226	2	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	3	604	5
014	1	084	1	232	2	605	3
015-1	2	085	1	235	2	606	3
015-2	5	086	1	236	5	607	5
016	1	087	3	238	3	608	3
017	3	088	1	240	3	609	5
051	3	089	1	241	3	610	5
053	1	090	1	242	5	611	1
054	1	091	1	243	5	612	1
055	1	093	5	244	1	613	3
056	1	094	5	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	2 3	155	9	503	5		
071	2 3	202	5	505	12,35		
072	1	203	3	506	4,1		



Εικόνα 50. Σταφυλή της ποικιλίας Βρανιζάδες



Εικόνα 51. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 52. Κάτω επιφάνεια φύλλου



## ΔΡΑΓΑΝΙΤΗΣ



Εικόνα 53. Ποικιλία Δραγανίτης

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το **νομό Λευκάδος**.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει ανοικτό σχήμα (5). Η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) με αδύνατη έως μέτρια ένταση (3-5). Η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι μέτρια (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας πλευράς των μεσογονατίων και των κόμβων καθώς και της κοιλιακής πλευράς των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων φέρει χρώμα πράσινο (1), ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών είναι ισχυρή (7) και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων μέτρια (5). Τα μεσογονάτια στους βλαστούς είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) και απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σχήματος πενταγωνικού (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του φέρει χρώμα μέτρια έως σκούρο πράσινο (5-7). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας η ανθοκυάνη εστιάζεται μόνο στο μισχικό σημείο, ενίοτε μέχρι την 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4) ενώ στην κάτω επιφάνεια εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> ή 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4). Δεν παρατηρείται ανάγλυφο (1), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9) και οι παρυφές του ελάσματος είναι ανεστραμμένες προς τα κάτω (4). Η

πομφολύγωση είναι μέτρια έως δυνατή (5-7). Οι οδόντες έχουν τις πλευρές τους κυρτές (3) ενίοτε ανάμεικτες (5), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) με παρουσία οδόντα (9). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται αραιή έως μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3-5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά ενώ τα όρθια έχουν αραιή πυκνότητα (3) ή είναι απόντα (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1) ο δε μίσχος, είναι πιο κοντός σε σχέση με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (3) (Εικόνα 55 & 56).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), πολύ κοντές έλικες (1).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 53 & 54).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι κοντή (3) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει στρογγυλό σχήμα (2) ή μικρή έλλειψη (3), ομοιόμορφου (2) κυανομέλανου χρώματος (6) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχει παρουσία γιγάρτων (3), μετρίου μήκους (5) και μικρού βάρους (1) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1) με ομαλή περιφέρεια (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1) και απουσία ορθίων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Αυγούστου και η ωρίμανση κατά το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,33 Be, ολική οξύτητα 4,1 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,6.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 23. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	95,5	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	80,8	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	59,7	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	37,4	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	35,9	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	47,3	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	64	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	56	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	64	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	74	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	17,8	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	7	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,4	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,6	Πολύ κοντό (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	47	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	5,1	Ανοικτό/ Επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΑΣ 24. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	9	204	5	508	3,6
002	2	074	4	206	3	301	4-Απρ
003	3 5	075	5 7	207	1	302	31-Μαϊ
004	5	076	3 5	208	1	303	1-Αυγ
005	1	077	5	209	1 2	304	Σεπ-16
006	5	078	5	220	3	351	7
007	2	079	3 7	221	3	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	3	354	3
010	2	081-2	1	225	6	601	3
011	1	082	2	226	2	602	3
012	1	083-1	2	229	2	603	3
013	3	083-2	9	231	1	604	5
014	3	084	3 5	232	2	605	1
015-1	1	085	1	235	2	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1 3	238	1	608	7
017	1	088	1	240	2	609	7
051	3	089	1	241	3	610	9
053	5	090	1	242	5	611	1
054	1	091	1	243	3	612	1
055	5	093	3	244	1	613	3
056	1	094	5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5 7	153	2	502	5	618	3 7
070	2 3 4	155	9	503	5		
071	3 4	202	5	505	12,33		
072	1	203	3	506	4,1		



Εικόνα 54. Σταφυλή της ποικιλίας Δραγανίτης



Εικόνα 55. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 56. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΕΛΒΕΤΙΚΟ



Εικόνα 57. Ποικιλία Ελβετικό



**Συνώνυμα:** Κοριοστάφυλο

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Χίου.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) μέτριας έντασης (5), αραιά έρποντα τριχίδια (3) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων καθώς και της κοιλιακής των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ της κοιλιακής των μεσογονατίων είναι πράσινο (1), ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους (1) ενώ υπάρχουν όρθια τριχίδια μέτριας πυκνότητας στα μεσογονάτια (5). Δεν παρατηρούνται έρποντα τριχίδια στα μεσογονάτια (1). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μέτρια (5).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), πενταγωνικό (3), ενίοτε σφηνοειδές (2), επτάλοβο (4) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα ανοικτό έως μέτρια πράσινο (3-5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται

μέχρι την 1<sup>η</sup> ή την 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4). Απουσία ή πολύ αδύνατο ανάγλυφο (1), κυματισμός ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), προφίλ φύλλου με άκρες προς τα κάτω (2) και αδύνατη πομφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), μακρείς (7) και μέτριο μήκος (5). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός (5), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος U (1), ενίοτε αγκύλης (2), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), ενίοτε ελαφρά έως έντονα επικαλυπτόμενοι (2-3-4) με βάση σχήματος U (1), μέτριου έως μεγάλου βάθους (5-7) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα (3) και μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7) όρθια τριχίδια. Στην άνω επιφάνεια του φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Στο μίσχο υπάρχουν αραιά έρποντα και αραιά έως μέτριας πυκνότητας όρθια τριχίδια (3-5) ενώ είναι πιο κοντός σε σχέση με την κεντρική νεύρωση (Εικόνα 59 & 60).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες έλικες μετρίου μήκους (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρείται μία ταξιανθία ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή έως μέτρια σε πλάτος (3-5), μέτριας πυκνότητας έως πυκνόραγη (5-7), κυλινδρική, ενίοτε κωνική (1-2), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μέτριου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 57 & 58).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια (5) και στενή έως μέτρια σε πλάτος (3-5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδες χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι πολύ χυμώδης (3), μαλακιά (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), γωνιώδους περιφέρειας (2), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα μέσα Μαΐου, ο περκασμός το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 11,6 Be, ολική οξύτητα 3,37 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 25. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	94,6	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	84,6	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	62,8	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	38,5	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37,1	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	35,3	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	48	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	47	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	56	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	66	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	17,9	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	12,2	Μέτριο (5)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,7	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	8,9	Κοντό (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,6	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	38,3	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	21,5	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 26. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5 7	508	3,5
002	2	074	2	206	1	301	5-Απρ
003	5	075	3	207	1	302	17-Μαϊ
004	3	076	3	208	1 2	303	19-Ιουλ
005	1	077	7	209	1 2	304	9-Σεπ
006	5	078	5	220	5	351	5
007	2	079	5 7	221	3 5	352	5
008	1 2	080	1 2	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	6	354	5
010	2	081-2	1	225	5	601	3
011	1	082	2 3 4	226	2	602	3
012	5	083-1	1	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5	232	3	605	1
015-1	1	085	1	235	1	606	1
015-2	1	086	3	236	5	607	5
016	1	087	5 7	238	3	608	5
017	5	088	1	240	2	609	7
051	3	089	1	241	3	610	7
053	1	090	3	242	5	611	1
054	1	091	3 5	243	7	612	5
055	1	093	3	244	1	613	3
056	1	094	5 7	101	1	614	3
065	5	105	1	102	2	615	3
067	2 3	106	1	103	2	616	7
068	4	151	3	104	1	617	3
069	3 4	153	1	502	5	618	7
070	3 4	155	9	503	3		
071	3 4	202	5 7	505	11,6		
072	1	203	3 5	506	3,37		



Εικόνα 58. Σταφυλή της ποικιλίας Ελβετικό



Εικόνα 59. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 60. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## **ZAXAPOKOKKINOYDA**



Εικόνα 61. Ποικιλία Ζαχαροκοκκινούδα

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Καρδίτσας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι υψηλή (7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια των βλαστών είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νερό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ των νεύρων παρατηρείται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ στα κύρια νεύρα έντονης πυκνότητας (7). Παρατηρείται απουσία ορθίων τριχιδίων τόσο μεταξύ όσο και στα κύρια νεύρα (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου έως μεγάλου μεγέθους (5-7), σχήματος πενταγωνικού (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας του ελάσματος παρατηρείται ανθοκυάνη μόνο στο μισχικό σημείο (2) ή μέχρι την 1<sup>η</sup> /2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4) ενώ στην κάτω επιφάνεια εστιάζεται μόνο στο μισχικό σημείο (2) ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Το ανάγλυφο του ελάσματος του φύλλου



είναι μέτριο (5), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής (2) και μέτριο έως δυνατό πομφολυγώδες (5-7). Οι οδόντες έχουν πλευρές κυρτές (3), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και κοντό έως μέτριο μήκος (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός (5), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοιχτοί (1) με βάση σχήματος V (3), πολύ αβαθείς (1) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται αραιή έως μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (3-5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις τα έρποντα τριχίδια είναι αραιά (3) ενώ δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Το μήκος του μίσχου είναι ίσο με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (5) (Εικόνα 63 & 64).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή έως μέτρια (3-5), μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 61 & 62).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μακριά σε μήκος (7) και μέτρια σε πλάτος (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ρόδινου/ερυθρού χρώματος (2-3) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκύανης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακιά (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχει παρουσία

γγάρτων (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται στις αρχές Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση το τελευταίο δεκαήμερο του Αυγούστου.

Το γλεύκος κατά τα τέλη Αυγούστου έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,31 Be, ολική οξύτητα 4,1g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,77.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 27. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	81,5	Πολύ κοντό
602	Μήκος νεύρου N2	66,9	Πολύ κοντό
603	Μήκος νεύρου N3	55	Κοντό
604	Μήκος νεύρου N4	40,2	Μέτριο
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	49,3	Κοντό
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	48,3	Κοντό
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	65	Μεγάλη
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	54	Μέτρια
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	60	Μεγάλη
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	85	Πολύ μεγάλη
611	Μήκος νεύρου N5	22,6	Κοντό
612	Μήκος οδόντα N2	4,7	Πολύ κοντό
613	Πλάτος οδόντα N2	8,3	Στενό/μέτριο
614	Μήκος νεύρου N4	4,5	Πολύ κοντό
615	Πλάτος οδόντα N4	8	Στενή
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	9	Πολύ μεγάλος
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	36,7	Κοντό
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	-2,6	Κλειστό

**ΠΙΝΑΚΑΣ 28. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	9	204	5	508	3,77
002	1	074	2	206	1	301	4-Απρ
003	1	075	5 7	207	1	302	25-Μαϊ
004	7	076	3	208	2	303	23-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	21-Αυγ
006	3	078	3 5	220	7	351	5
007	2	079	5 7	221	5	352	5
008	2	080	3	222	2	353	1
009	2	081-1	9	223	6	354	3
010	2	081-2	1	225	2 3	601	1
011	1	082	1	226	1	602	1
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	3	083-2	1	231	3	604	5
014	3	084	3 5	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	5
017	3	088	1	240	2	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	5 7	090	1	242	5	611	3
054	1	091	1	243	7	612	1
055	7	093	5	244	1	613	3
056	1	094	1	101	1	614	1
065	5 7	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	5	618	5
070	2 3 4	155	9	503	3		
071	2 3	202	5 7	505	12,31		
072	5	203	3 5	506	4,1		



Εικόνα 62. Σταφυλή της ποικιλίας Ζαχαροκοκκινούδα



Εικόνα 63. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 64. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΚΑΛΟΓΡΙΕΣ



Εικόνα 65. Ποικιλία Καλόγριες

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Σερρών.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) με αδύνατη ένταση (3), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι μέτρια έως έντονη (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια των βλαστών είναι κοντά (5) και η διάμετρός τους μέτρια (5).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο. Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται έντονη πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), κυκλικού σχήματος (4), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1) ή εστιασμένη μόνο στο μισχικό σημείο (2) ενώ στην κάτω επιφάνεια δεν υπάρχει (1). Έχει αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), προφίλ σχήματος υδρορροής (2) και έντονη πομφολύγωση (7). Οι οδόντες είναι κοντοί (3) με κυρτές πλευρές (3) και μικρό μέγεθος (3). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός (5), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος

αγκύλης (2), αβαθείς έως μετρίου βάθους (3-5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας δεν υπάρχουν όρθια και έρποντα τριχίδια (1) και απουσία ορθίων (1). Στην άνω επιφάνεια του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός σε σχέση με την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 68 & 69).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες έλικες μετρίου μήκους (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι θηλυκό (4) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) και στενή (3), μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7), κυλινδρική (1), χωρίς πτερύγια (1) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του φτάνει περίπου έως η μέση (5) (Εικόνα 65, 66, 67).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια (5) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) κυανομέλανου χρώματος (6) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκύανης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μικρού βάρους (3) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής επιφάνειας (1) καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία ορθίων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια.



### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται στις αρχές Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το τελευταίο δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το πρώτο δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 13,21 Be, ολική οξύτητα 4,2 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,72.



Εικόνα 66. Σταφυλή ποικιλίας Καλόγριες

**ΠΙΝΑΚΑΣ 29. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	89,3	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	71,9	Πολύ κοντό (1)
603	Μήκος νεύρου N3	54,8	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	34,8	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37,8	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37,6	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	63	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	64	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	65	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	82	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	19,2	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	6,9	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	8,5	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,8	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	44,2	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	-6,5	Κλειστός (5)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 30. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5 7	508	3,72
002	2	074	2	206	1	301	4-Απρ
003	3	075	7	207	5	302	30-Μαϊ
004	5 7	076	3	208	1	303	30-Ιουλ
005	1	077	3	209	1	304	9-Σεπ
006	3	078	3	220	5	351	5
007	2	079	5 7	221	3	352	5
008	2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	6	354	5
010	2	081-2	1	225	6	601	3
011	1	082	2	226	2	602	1
012	1	083-1	2	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5	232	2	605	1
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	7
017	3	088	1	240	3	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	7	090	1	242	5	611	3
054	1	091	1	243	3	612	1
055	7	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3 5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	4	106	1	103	2	616	7
068	3	151	4	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	5
070	1 2	155	9	503	3		
071	1	202	5	505	13,21		
072	3	203	3	506	4,2		



Εικόνα 67. Σταφυλή της ποικιλίας Καλόγριες



Εικόνα 68. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 69. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗΣ



Εικόνα 70. Ποικιλία Κατσαντώνης

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Σερρών.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), καθώς και έρποντα και όρθια τριχίδια (1)

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι μακριά (7) και έχουν μέτρια (5) διάμετρο.

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5) σφηνοειδούς σχήματος (2), πεντάλοβο(3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1). Δεν υπάρχει ανάγλυφο (1) και κυματισμός ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1) ενώ οι άκρες του ελάσματος γέρνουν προς τα κάτω (4). Αδύνατη πομφολύγωση (3) και οδόντες σε σχήμα ανάμεικτο (5), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και κοντού έως μετρίου μήκους (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται

από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοιχτοί (1) έως ελαφρά επικαλυπτόμενοι λοβοί (3), με βάση σχήματος αγκύλης και V (2-3), αβαθείς (3) έως μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ και πάνω στις νευρώσεις της κάτω επιφάνειας φύλλου δεν παρατηρούνται έρποντα τριχίδια (1). Αραιά όρθια τριχίδια (3) υπάρχουν μόνο στις κύριες νευρώσεις και καθόλου ανάμεσα σε αυτές (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός σε σχέση με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (Εικόνα 72 & 73).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντοί έλικες (περίπου 15 cm)..

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2) με πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά (7) και μέτρια σε πλάτος (5), μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 70 & 71).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ρόδιου χρώματος (2) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός έως μέτριος (3-5) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μικρού βάρους (3) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στις αρχές Αυγούστου και η ωρίμανση κατά το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 11,74 Be, ολική οξύτητα 2,9 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,4.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 31. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	93,6	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	75,1	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	57,1	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	39,3	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	30,3	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	42,8	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	59	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	52	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	52	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	68	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	18,7	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	6,4	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	1	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	7,2	Κοντό (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	9,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	9	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	35,4	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	9,8	Ανοικτό/Επικάλυψη (3/7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 32. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	5	508	3,4
002	1	074	4	206	3	301	6-Απρ
003	1	075	3	207	1	302	28-Μαϊ
004	1	076	5	208	1	303	4-Αυγ
005	1	077	5	209	1 2	304	5-Σεπ
006	5	078	3 5	220	5 7	351	5
007	2	079	3 7	221	3	352	5
008	2	080	3	222	2	353	7
009	2	081-1	1	223	6	354	5
010	2	081-2	1	225	2	601	3
011	1	082	1 3	226	2	602	3
012	1	083-1	2 3	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	1	232	2	605	1
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	1	236	5	607	7
016	1	087	3	238	3 5	608	5
017	3	088	1	240	3	609	5
051	3	089	1	241	3	610	7
053	1	090	1	242	5	611	1
054	1	091	1	243	3	612	1
055	1	093	3	244	1	613	3
056	1	094	5 3	101	2	614	3
065	5	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	1	502	5	618	3 7
070	1	155	9	503	5		
071	1	202	7	505	11,4		
072	1	203	5	506	2,9		



Εικόνα 71. Σταφυλή της ποικιλίας Κατσαντώνης



Εικόνα 72. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 73. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΚΟΚΚΙΝΕΛΙ



Εικόνα 74. Ποικιλία Κοκκινέλι

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Επιστημάνθηκε στο νομό Βοιωτίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη εκτείνεται σε κηλίδες (2) μέτριας έντασης (5), αραιά έως μέτρια έρποντα τριχίδια (3-5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νεοταίας πλευράς των μεσογονατίων και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) ενώ της κοιλιακής τους πλευράς πράσινο (1). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) αλλά και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια των βλαστών είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3) και καθόλου όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), έχει σχήμα σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εστιάζεται ή μόνο στο μισχικό σημείο (2) ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Παρουσιάζει αδύνατο ανάγλυφο (3), κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), προφίλ σχήματος υδρορροής (2) και αδύνατη πομοφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν τις πλευρές του κυρτές (3), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός (5), ενίοτε επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του περιορίζεται από το νεύρο από τη μία πλευρά (2). Οι ανώτεροι κόλποι έχουν λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ

των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται απουσία έως αραιή πυκνότητα έρποντων τριχιδίων (1-3) και μέτριας πυκνότητας όρθια τριχίδια (5). Στις κύριες νευρώσεις δεν υπάρχουν έρποντα τριχίδια (1) ενώ τα όρθια είναι μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου υπάρχουν έρποντα τριχίδια (9) ενώ καθόλου όρθια (1). Στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια ενώ είναι πιο κοντός, ενίοτε ίσος με την κεντρική νεύρωση (Εικόνα 77 & 78).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες ( περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά (7) και στενή (3), μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι κοντός έως μέτριος (3-5) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 74 & 75).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή έως μέτρια σε πλάτος (3-5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ανομοιόμορφου (1) ρόδινου χρώματος (6) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μικρού έως μετρίου μήκους (3-5) και μετρίου βάρους (5) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,74 Be, ολική οξύτητα 5,5 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,6.



Εικόνα 75. Ποικιλία Κοκκινέλι

**ΠΙΝΑΚΑΣ 33. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	97,9	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	78	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	51,9	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	36,9	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	34,2	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	54	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	46	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	51	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	70	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	19,8	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	8	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,2	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	6,5	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	10,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	13	Πολύ μεγάλος (1)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	47	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	5,6	Επικάλυψη (7)

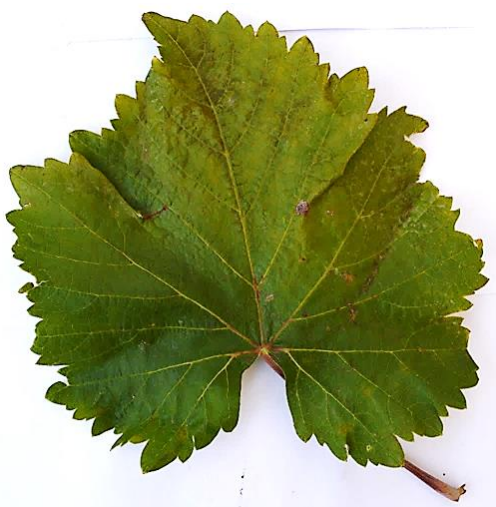


**ΠΙΝΑΚΑΣ 34. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5	508	3,6
002	2	074	2	206	3 5	301	6-Απρ
003	5	075	3	207	1	302	30-Μαϊ
004	3 5	076	3	208	1	303	31-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	19-Σεπ
006	3	078	5	220	5 7	351	5
007	2	079	5 7	221	3 5	352	5
008	1	080	3	222	2	353	1
009	2	081-1	1	223	6	354	3
010	1	081-2	2	225	2	601	3
011	1	082	3	226	1	602	3
012	1	083-1	2	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	1 3	232	2	605	3
015-1	1	085	5	235	1	606	3
015-2	1	086	1	236	5	607	5
016	1	087	5 7	238	3	608	5
017	3	088	9	240	2	609	5
051	3	089	1	241	3	610	7
053	3	090	1	242	3 5	611	3
054	1	091	1	243	5	612	3
055	3	093	3 5	244	1	613	3
056	1	094	5	101	2	614	1
065	5	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	2	502	3	618	7
070	2 3	155	9	503	3		
071	2 3	202	7	505	12,38		
072	3	203	3	506	5		



Εικόνα 76. Σταφυλή της ποικιλίας Κοκκινέλι



Εικόνα 77. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 78. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΚΟΛΙΝΔΡΙΝΟ



Εικόνα 78. Ποικιλία Κολινδρινό

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Πιερίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη εκτείνεται σε κηλίδες (2) αδύνατης έντασης (3). Υπάρχουν πυκνά έως πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νεοταίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο (1). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3). Δεν παρατηρείται ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωηρότητα των βλαστών είναι ισχυρή (7) και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων μέτρια (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρος τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρείται πολύ έντονη πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (9) και απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) με χρώμα άνω επιφάνειας μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1) ή μόνο στο μισχικό σημείο (2) ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Δεν υπάρχει ανάγλυφο (1) και κυματισμός ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1) ενώ στο προφίλ του έχει σχήμα υδρορροής (2) και μέτριο έως έντονο πομφολυγώδες (5-7). Οι οδόντες έχουν τις πλευρές τους κυρτές (3), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα

(5) και κοντού έως μετρίου μήκους (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), ενίοτε με λοβούς επικαλυπτόμενους (3) με βάση σχήματος V (3), αβαθείς έως μετρίου βάθους (3-5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια έως έντονη πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5-7) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις τα έρποντα τριχίδια έχουν μέτρια πυκνότητα (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1). Στην άνω επιφάνεια του φύλλου παρατηρείται παρουσία ερπόντων (9) και απουσία ορθίων τριχιδίων (1). Στο μίσχο υπάρχουν αραιά (3) έρποντα και καθόλου όρθια τριχίδια (1) ενώ είναι πιο κοντός σε σχέση με τη κεντρική νεύρωση (Εικόνα 81 & 82).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια (5) σε μήκος και πλάτος, μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 78, 79, 80).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια έως μακριά/ φαρδιά σε μήκος και πλάτος (5-7) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) κυανομέλανου χρώματος (6) με ορατό ομφαλό (2) και αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μικρού βάρους (1) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση αρχές Ιουνίου, ο περκασμός αρχές Αυγούστου και η ωρίμανση κατά το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 14,31 Be, ολική οξύτητα 3,6g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,89.



Εικόνα 79. Ποικιλία Κολινδρινό

**ΠΙΝΑΚΑΣ 35. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	89	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	76,4	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	59,1	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	39,1	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	49,8	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	44,7	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	60	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	50	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	62	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	78	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	2	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	5	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	10,7	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,1	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9,6	Στενή(3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	7	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	39,1	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	3,9	Κλειστός/Επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΑΣ 36. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	5	508	3,89
002	2	074	2	206	1	301	7-Απρ
003	3	075	5 7	207	1	302	1-Ιουν
004	7 9	076	3	208	2	303	1-Αυγ
005	1	077	5	209	2	304	5-Σεπ
006	5	078	3 5	220	5 7	351	7
007	1	079	7	221	5 7	352	5
008	1	080	3	222	2	353	3
009	1	081-1	1	223	2	354	3
010	1	081-2	1	225	6	601	3
011	1	082	2 3	226	1	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	3	083-2	1	231	3	604	5
014	3	084	5 7	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	5	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	5
017	3	088	9	240	3	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	9	090	3	242	5	611	3
054	1	091	1	243	2	612	1
055	9	093	3	244	1	613	3
056	1	094	3 5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	5 7
070	1 2 3	155	9	503	3		
071	1 2 3	202	5	505	14,31		
072	1	203	5	506	3,6		





Εικόνα 80. Σταφυλή της ποικιλίας Κολινδρινό



Εικόνα 81. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 82. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΚΟΡΙΘΙ ΜΑΥΡΟ



Εικόνα 83. Ποικιλία Κορίθι μαύρο

**Συνώνυμα:** Μαναγιάτικο.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Πρεβέζης.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) μέτριας έως έντονης έντασης, μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων αλλά και της κοιλιακής των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Το χρώμα της κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο (1), ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ υπάρχουν αραιά (3) έρποντα τριχίδια. Η ανθοκυάνη κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  στον οφθαλμό (3) με μέτρια ένταση (5). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους πολύ μικρή (1).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα χάλκινο-ερυθρωπό (4). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας (3-5) έρποντα τριχίδια και απουσία ορθίων (1). Πάνω στα κύρια νεύρα τα έρποντα τριχίδια είναι μέτριας πυκνότητας (5) ενώ τα όρθια απόντα (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), πενταγωνικό (3), πεντάλοβο(3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης (1) ή μόνο στο μισχικό σημείο (2). Υπάρχει αδύνατο ανάγλυφο (3), κυματισμός ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), προφίλ σε σχήμα υδρορροής (2) και αδύνατη έως

μέτρια πομφολύγωση (3-5). Οι οδόντες έχουν πλευρές ευθείες, ενίοτε μία πλευρά κυρτή και μία κοίλη (2-4), κοντοί έως μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (3-5) και κοντού έως μετρίου μήκους (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος V (3), αβαθείς (3) χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις τα έρποντα είναι αραιά (3) και όρθια τριχίδια έχουν αραιή έως μέτρια πυκνότητα (3-5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1) καθώς και στο μίσχο ο οποίος είναι πιο κοντός σε σχέση με την κεντρική νεύρωση (30) (Εικόνα 85 & 86).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρείται μία ταξιανθία ανά βλαστό (1). Μέτρια γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (5).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή έως μετρίου πλάτους (3-5), πολύ πυκνόραγη (9), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1), ενίοτε έως τη μέση (5) (Εικόνα 83 & 84).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια έως μακριά (5-7) και στενή έως μέτρια σε πλάτος (3-5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει αντωοειδές σχήμα (8), ανομοιόμορφο (1) ερυθρομέλανο χρώμα (5) με ορατό ομφαλό (2) και αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 13,78 Be, ολική οξύτητα 4,23g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,52.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 37. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	128	Μέτριο (3)
602	Μήκος νεύρου N2	104,5	Μέτριο (5)
603	Μήκος νεύρου N3	75	Μέτριο (5)
604	Μήκος νεύρου N4	47,5	Μακρύ (7)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	53	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	56	Μέτριο (5)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	55,3	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	52,5	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	61,4	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	69,9	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	22,5	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	14,9	Μέτριο (5)
613	Πλάτος οδόντα N2	16,7	Φαρδιά (7)
614	Μήκος νεύρου N4	10,1	Στενή (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	14,6	Μέτρια (5)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	5	Μέτριος (5)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	56	Μακρύ (7)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	-14	Ανοικτός (3)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 38. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	9	508	3,52
002	2	074	2	206	3	301	8-Απρ
003	5 7	075	3 5	207	1 5	302	31-Μαϊ
004	5	076	2 4	208	1	303	31-Ιουλ
005	1	077	3 5	209	1 2	304	9-Σεπ
006	3	078	3 5	220	5 7	351	5
007	2	079	3	221	3 5	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	8	354	1
010	2	081-2	1	225	5	601	5
011	1	082	2	226	1	602	5
012	1	083-1	3	229	2	603	5
013	3	083-2	1	231	3	604	7
014	3	084	5	232	2	605	3
015-1	3	085	1	235	1	606	5
015-2	5	086	3	236	5	607	5
016	1	087	3	238	1	608	5
017	3	088	1	240	2	609	7
051	4	089	1	241	3	610	7
053	3 5	090	1	242	5	611	3
054	1	091	1	243	7	612	5
055	5	093	3	244	1	613	7
056	1	094	3	101	2	614	3
065	5	105	1	102	1	615	5
067	3	106	1	103	2	616	5
068	3	151	3	104	1	617	7
069	5	153	1	502	3	618	3
070	1 2	155	5	503	3		
071	1 2	202	5 7	505	13,78		
072	3	203	3 5	506	4,23		



Εικόνα 84. Σταφυλή της ποικιλίας Κορίθι μαύρο



Εικόνα 85. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 86. Κάτω επιφάνεια φύλλου



## ΚΟΤΣΕΛΙΝΙ ΜΑΥΡΟ



Εικόνα 87. Ποικιλία Κοτσελίσι μαύρο

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Καρδίτσας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), πυκνά έρποντα τριχίδια (7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο των κόμβων είναι ερυθρό (3). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ υπάρχουν αραιά (3). Η ανθοκυάνη κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  του οφθαλμού (3) με μέτρια ένταση (5). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα υπάρχουν πυκνά έως πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο(3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> ή την 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4). Δεν παρατηρείται ανάγλυφο (1), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής (2) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν ανάμεικτο σχήμα (5), είναι

κοντοί έως μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (3-5) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός και επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοικτοί (1), με βάση σχήματος V (3), πολύ αβαθείς έως αβαθείς (1-3) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (3-5) και καθόλου όρθια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 89 & 90).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), μετρίου μήκους έλικες (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι κοντή έως μετρίου μήκους (3-5) και πολύ στενή έως στενή (1-3), πυκνόραγη (7), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περίπου μέχρι τη μέση (5) (Εικόνα 87 & 88).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι κοντή έως μετρίου μήκους (3-5) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα μικρής έλλειψης (3), ομοιόμορφου (2) κυανομέλανου χρώματος (6) με λίγο

ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3) και μέτριου βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,4 Be, ολική οξύτητα 3,9 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,7.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 39. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	88,7	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	75,3	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	56,7	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	38	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	58,2	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	52,2	Μέτριο (5)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	53	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	53	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	51	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	68	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	18,3	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	6,2	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	11,4	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8	Πολύ στενή/στενή (1/3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	36,6	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	12,8	Ανοικτό/κλειστό/επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΣ 40. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	7	508	3,7
002	1	074	2	206	1	301	7-Απρ
003	1	075	5	207	5	302	31-Μαϊ
004	7	076	5	208	1	303	21-Ιουλ
005	1	077	3 5	209	1 2	304	8-Σεπ
006	3	078	3	220	3 5	351	5
007	3	079	3 5 7	221	3	352	5
008	3	080	3	222	2	353	3
009	3	081-1	1	223	3	354	3
010	3	081-2	1	225	6	601	3
011	1	082	1	226	1	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	3	083-2	1	231	1	604	5
014	3	084	5	232	2	605	3
015-1	3	085	1	235	1	606	5
015-2	5	086	3 5	236	5	607	5
016	1	087	1	238	1	608	5
017	5	088	1	240	3	609	5
051	1	089	1	241	3	610	7
053	7 9	090	1	242	3	611	3
054	1	091	1	243	5	612	1
055	7 9	093	3	244	1	613	3
056	1	094	1 3	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	1 3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	3 5 7
070	3 4	155	9	503	3		
071	3 4	202	3 5	505	12,4		
072	1	203	1 3	506	3,9		



Εικόνα 88. Σταφυλή της ποικιλίας Κοτσελίνα μαύρο



Εικόνα 89. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 90. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΜΑΛΑΜΕΖΙΑ



Εικόνα 91. Ποικιλία Μαλαμέζια



**Συνώνυμα:** Μελαμψιά.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Ευτυτανίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) μέτριας έντασης (5), μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά κρεμαστή (7). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των κόμβων καθώς και η νωτιαία πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη (1) ενίοτε πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους (1) ενώ υπάρχουν αραιά στα μεσογονάτια (3). Έρποντα τριχίδια τόσο στους κόμβους όσο και στα μεσογονάτια είναι μέτριας πυκνότητας (5). Η ανθοκυάνη κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  του οφθαλμού (3) με μέτρια ένταση (5). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους πολύ μικρή (1).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7) και καθόλου όρθια (1). Στα κύρια νεύρα υπάρχουν μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) ενώ παρατηρείται απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο(3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα

μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Δεν παρατηρείται ανάγλυφο (1), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής ή με άκρες προς τα πάνω (2-3) και αδύνατη έως μέτρια πομφολύγωση (3-5). Οι οδόντες έχουν πλευρές κυρτές ή ανάμεικτο σχήμα (3-5), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός και επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί ή με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (2-3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), αβαθείς έως μέτριου βάθους (3-5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) και αραιής ορθίων (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιής έως μέτριας πυκνότητας έρποντα και όρθια τριχίδια (3-5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Στο μίσχο υπάρχουν αραιά όρθια τριχίδια (3) και καθόλου έρποντα (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός έως ίσος σε σχέση με την κεντρική νεύρωση (3-5) (Εικόνα 93 & 94).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), μετρίου μήκους έλικες (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μετρίου έως μακριού μήκους (5-7) και μετρίου πλάτους (5), μέτριας έως έντονης πυκνότητας (5-7), κυλινδρική

ενίοτε κωνική (1-2), με 1-2 ή 3-4 πτερύγια (2-3) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περισσότερο από τη μέση (7) (Εικόνα 91 & 92).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι κοντή (3) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στις αρχές Ιουνίου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση τέλη Αυγούστου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 14,8 Be, ολική οξύτητα 5,4 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,8.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 41. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	92,7	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	76,8	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	55,7	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	37,9	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	46,9	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	41	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	59	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	58	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	61	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	80	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	21	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	6,6	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	9,3	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,2	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	10	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	43,6	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	26	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 42. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	9	204	5 7	508	3,8
002	2	074	2 3	206	1	301	11-Απρ
003	5	075	3 5	207	7	302	1-Ιουν
004	5 7	076	3 5	208	1 2	303	29-Ιουλ
005	1	077	5	209	2 3	304	29-Αυγ
006	7	078	3	220	3	351	5
007	2	079	3 5 7	221	3	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	1
009	2	081-1	1	223	2	354	1
010	2	081-2	1	225	1	601	3
011	1	082	2	226	2	602	3
012	3	083-1	2 3	229	2	603	3
013	5	083-2	1	231	1	604	5
014	5	084	5 7	232	2	605	3
015-1	3	085	3	235	1	606	3
015-2	5	086	3 5	236	1	607	7
016	1	087	3 5	238	3	608	7
017	5	088	1	240	2	609	7
051	3	089	1	241	3	610	9
053	7	090	1	242	5	611	3
054	1	091	3	243	7	612	1
055	5	093	3 5	244	1	613	3
056	1	094	3 5	101	1	614	1
065	5	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	2 3	155	9	503	3		
071	2 3	202	5 7	505	14,8		
072	1	203	5	506	5,4		



Εικόνα 92. Σταφυλή της ποικιλίας Μαλαμέζια



Εικόνα 93. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 94. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΠΑΡΓΙΝΟ



Εικόνα 95. Ποικιλία Παργινό

**Συνώνυμα:** Καστρινό.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Λευκάδας .

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη εκτείνεται σε κηλίδες (2) με μέτρια έως έντονη ένταση (5-7), μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των κόμβων είναι ερυθρό (3). Το χρώμα της νωτιαίας πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (1-2). Η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2). Η ανθοκυάνη στους οφθαλμούς κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  (3) με μέτρια ένταση (5). Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στα μεσογονάτια (1) ενώ υπάρχουν αραιά έρποντα στους κόμβους (3) και πυκνά έρποντα στα μεσογονάτια (7). Αδύνατη ζωηρότητα των βλαστών (3) και μέτρια ανάπτυξη των μεσοκάρδιων (5). Τα μεσογονάτια είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους πολύ μικρή (1).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7). Αραιά όρθια τριχίδια (3) υπάρχουν μεταξύ των νεύρων και απουσία αυτών στα κύρια νεύρα (1).



### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), πενταγωνικό (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Δεν παρατηρείται ανάγλυφο (1), απουσία κυματισμού ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), σχήμα υδρορροής (2) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές (2), είναι μέτριου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μέτριου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός και επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος U (1), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του περιορίζεται από το νεύρο από τη μία πλευρά (2). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοικτοί (1), ενίοτε κλειστοί ή με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (3-5-7), με βάση σχήματος U (1), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3) και αραιά έως μέτρια όρθια (3-5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου υπάρχουν έρποντα τριχίδια (9) και καθόλου όρθια (1). Στο μίσχο παρατηρούνται αραιά όρθια (3) και καθόλου όρθια (1) ενώ είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 97 & 98).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι κοντή (3) και στενή (3), μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική (1), με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περίπου μέχρι τη μέση έως περισσότερο από τη μέση (5-7) (Εικόνα 95 & 96).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι κοντή (3) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδους χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους και βάρους (3), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η τέλη Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 10,8 Be, ολική οξύτητα 3,2 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,7.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 43. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	97,7	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	85,6	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	64	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	37,9	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	39,9	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	45,4	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	58	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	49	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	52	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	57	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	17,6	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	8,5	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	12,1	Μέτριο (5)
614	Μήκος νεύρου N4	5,9	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9,6	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	6	Μέτριος (5)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	37,9	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	19,8	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 44. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	5	508	3,71
002	2	074	2	206	1	301	6-Απρ
003	5 7	075	5	207	5 7	302	31-Μαϊ
004	5 7	076	2	208	1	303	31-Ιουλ
005	1	077	5	209	2	304	25-Σεπ
006	3	078	5	220	3	351	3
007	2 3	079	3 5 7	221	3	352	5
008	2	080	1	222	2	353	1
009	3	081-1	1	223	6	354	1
010	3	081-2	2	225	5	601	3
011	1	082	1 2 3	226	2	602	3
012	1	083-1	1	229	2	603	3
013	3	083-2	1	231	1	604	5
014	7	084	5 7	232	2	605	1
015-1	3	085	1	235	2	606	3
015-2	5	086	3	236	5	607	7
016	1	087	3 5	238	3	608	5
017	3	088	9	240	2	609	5
051	3	089	1	241	3	610	7
053	7	090	1	242	5	611	1
054	3	091	3	243	5	612	3
055	7	093	3	244	1	613	5
056	1	094	5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	5
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	3	155	9	503	3		
071	3	202	3	505	10,36		
072	1	203	3	506	3,2		



Εικόνα 96. Σταφυλή της ποικιλίας Παργινό



Εικόνα 97. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 98. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΠΕΤΡΙΤΣΑΣ



Εικόνα 99. Ποικιλία Πετρίτσας

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Καρδίτσας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) με αδύνατη ένταση (3), απουσία ή αραιά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο ενίοτε πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (1-2). Η κοιλιακή πλευρά των κόμβων είναι πράσινη (1) ενώ των μεσογονατίων πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι πολύ κοντά (1) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), πενταγωνικό (3), τρίλοβο (2) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας δεν παρατηρείται ανθοκυάνη ή εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο (1-2). Δεν παρατηρείται ανάγλυφο (1), παρουσιάζει κυματισμό

ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής (2) και αδύνατη έως μέτρια πομφολύγωση (3-5). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι επικαλυπτόμενος (7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος V (3), αβαθείς (3) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ και πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας φύλλου δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας καθώς και στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι ίσος με την κεντρική νεύρωση (5) (Εικόνα 101 & 102).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά (7) και μετρίου πλάτους (5), πυκνόραγη (7), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περίπου μέχρι τη μέση (5) (Εικόνα 99 & 100).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μετρίου μήκους έως μακριά (5-7) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ερυθρού χρώματος (3) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρά σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα



(3), μέτριου μήκους και βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,44 Be, ολική οξύτητα 4,8 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,47.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 45. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	81,7	Πολύ κοντό (1)
602	Μήκος νεύρου N2	72,1	Πολύ κοντό (1)
603	Μήκος νεύρου N3	52,4	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	35,3	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	58,3	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	44,6	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	63	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	45	Μικρή (3)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	57	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	69	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	16	Πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	5,5	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	8,6	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,3	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	10	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	36,4	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	7,9	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 46. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	7	508	3,47
002	2	074	2	206	3	301	13-Απρ
003	3	075	3 5	207	5	302	24-Μαϊ
004	1 3	076	3	208	2	303	31-Ιουλ
005	1	077	5	209	2	304	7-Σεπ
006	3	078	5	220	5 7	351	5
007	1 2	079	7	221	3	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	1
009	2	081-1	1	223	6	354	3
010	1	081-2	1	225	3	601	1
011	1	082	2	226	2	602	1
012	1	083-1	3	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	1	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	2	606	3
015-2	1	086	1	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	3
017	3	088	1	240	3	609	7
051	3	089	1	241	3	610	7
053	1	090	1	242	5	611	1
054	1	091	1	243	5	612	1
055	1	093	5	244	1	613	3
056	1	094	3	101	2	614	1
065	5	105	1	102	1	615	3
067	3	106	1	103	2	616	9
068	2	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	1 2	155	9	503	3		
071	1 2	202	7	505	12,44		
072	1	203	5	506	4,8		



Εικόνα 100. Σταφυλή της ποικιλίας Πετρίτσας



Εικόνα 101. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 102. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΠΟΛΙΤΑΚΙ



Εικόνα 103. Ποικιλία Πολιτάκι

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Αιτωλοακαρνανίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2), δυνατής έντασης (7), η πυκνότητα των ερπόντων τριχιδίων είναι μέτρια (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Ανθοκυάνη κατανέμεται στη βάση των οφθαλμών (2) σε μέτρια ένταση (5). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο, ενίοτε χάλκινο-ερυθρωπό (3-4). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα υπάρχουν μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) ενώ δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), επίπεδο προφίλ ή με άκρες προς τα κάτω (1-4) και μέτρια έως έντονη πομφολύγωση (5-7). Οι οδόντες

έχουν κυρτές πλευρές ή ανάμεικτο σχήμα (3-5), μακρείς σε σχέση με το έλασμα (7) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός ή επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί (2), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτρια πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων (5) και αραιή ορθίων (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα (3) και μέτριας πυκνότητας όρθια (5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (9). Στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1) ενώ το μήκος του είναι ίσο με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (5) (Εικόνα 105 & 106).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες, κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια σε μήκος και πλάτος (5), πυκνόραγη (5), κυλινδρική (1), με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 103 & 104).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι κοντή (3) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφο (2) ερυθροιώδες χρώμα (5) με ορατό ομφαλό (2) και αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο

ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3), μικρού βάρους (3) και χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), γωνιώδους περιφέρειας (2), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση αρχές Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,71 Be, ολική οξύτητα 5,5 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,39.



**ΠΙΝΑΚΑΣ 47. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	121	Μέτριο (5)
602	Μήκος νεύρου N2	103	Μέτριο (5)
603	Μήκος νεύρου N3	73	Μέτριο (5)
604	Μήκος νεύρου N4	48	Μακρύ (7)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	49	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	53	Μέτριο (5)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	49,1	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	41,6	Μικρή (3)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	62,1	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	69,3	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	28	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	9,5	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	12,4	Μέτρια (5)
614	Μήκος νεύρου N4	8,7	Κοντό (3)
615	Πλάτος οδόντα N4	15,3	Μέτρια (5)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	6	Μέτριος (5)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	49	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	-17	Ανοικτό (3)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 48. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	7	508	3,39
002	2	074	1 4	206	1	301	6-Απρ
003	7	075	5 7	207	1	302	26-Μαϊ
004	5	076	3 5	208	1	303	19-Ιουλ
005	1	077	7	209	2	304	2-Σεπ
006	3	078	3	220	3	351	5
007	2	079	3 5 7	221	3	352	5
008	2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	2	354	3
010	2	081-2	1	225	5	601	5
011	1	082	2	226	2	602	5
012	1	083-1	2	229	2	603	5
013	1	083-2	1	231	3	604	7
014	1	084	5	232	2	605	3
015-1	3	085	3	235	1	606	5
015-2	5	086	3	236	5	607	5
016	1	087	5	238	3	608	3
017	3	088	9	240	3	609	7
051	3 4	089	9	241	3	610	7
053	5	090	1	242	3	611	3
054	1	091	1	243	1	612	3
055	5	093	5	244	1	613	5
056	1	094	5	101	2	614	3
065	5	105	1	102	2	615	5
067	2	106	1	103	2	616	5
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	2	502	3	618	3
070	2 3	155	9	503	3		
071	2 3	202	5	505	12,71		
072	3	203	5	506	5,5		



Εικόνα 104. Σταφυλή της ποικιλίας Πολιτάκι



Εικόνα 105. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 106. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΠΟΤΑΜΙΣΣΙ



Εικόνα 107. Ποικιλία Ποταμίσσι

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Κυκλάδων.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), αραιά έρποντα τριχίδια (3) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρώς κρεμαστή (7). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων είναι πράσινο (1) καθώς και της κοιλιακής πλευράς των κόμβων (1). Η νωτιαία πλευρά των κόμβων είναι πράσινη με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Δυνατή ζωηρότητα των βλαστών (7) και μέτρια ανάπτυξη των μεσοκάρδιων (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας (3-5) έρποντα τριχίδια ενώ πάνω στα κύρια νεύρα μέτριας πυκνότητας (5) Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Στα κύρια νεύρα εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3). Αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής ή με άκρες

προς τα κάτω (2-3) και αδύνατη έως μέτρια πομφολύγωση (3-5). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), είναι κοντοί έως μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (3-5) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός ενίοτε επικαλυπτόμενος (5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι με λοβούς ελαφρά ενίοτε έντονα επικαλυπτόμενοι (3-4), με βάση σχήματος U (1), μετρίου βάθους έως βαθείς (5-7) και με παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) και αραιά όρθια (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (3-5) και απουσία έως αραιά όρθια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 109 & 110).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), μετρίου μήκους έλικες (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι κοντή (3) και στενή (3), πυκνόραγη (7), κυλινδρική (1), χωρίς (1) πτερύγια και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 107 & 108).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μετρίου μήκους και πλάτους (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει σχήμα μικρής έλλειψης (3),

ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3) και μικρού βάρους (3), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Αυγούστου και η ωρίμανση το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 11,4 Be, ολική οξύτητα 4,2 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,5.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 49. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	108,5	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	90,7	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	67,1	Μέτριο (5)
604	Μήκος νεύρου N4	41,4	Μακρύ (7)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	35,9	πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37,9	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	58	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	52	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	54	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	60	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	20	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	7,6	πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	10	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	6,2	πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	9,3	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	11	πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	45	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	22,1	Επικάλυψη (7)



**ΠΙΝΑΚΑΣ 50. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>	<b>Κωδικός</b>	<b>Τιμή</b>
001	5	073	9	204	7	508	3,5
002	1	074	2 3	206	1	301	6-Απρ
003	1	075	3 5	207	1	302	29-Μαϊ
004	3	076	3	208	1	303	5-Αυγ
005	1	077	3 5	209	1	304	7-Σεπ
006	7	078	3	220	5	351	7
007	1	079	5 7	221	5	352	5
008	1	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	3	354	3
010	1	081-2	1	225	1	601	3
011	1	082	3 4	226	2	602	3
012	1	083-1	1	229	2	603	5
013	1	083-2	9	231	1	604	7
014	1	084	5 7	232	2	605	1
015-1	1	085	3	235	1	606	3
015-2	1	086	3 5	236	5	607	7
016	1	087	1 3	238	3	608	5
017	5	088	1	240	2	609	5
051	1	089	1	241	3	610	7
053	3 5	090	1	242	3	611	3
054	1	091	1	243	3	612	1
055	5	093	3	244	1	613	3
056	1	094	5 7	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	3	618	7
070	2 3	155	9	503	3		
071	3	202	3	505	11,7		
072	3	203	3	506	4,2		



Εικόνα 108. Σταφυλή της ποικιλίας Ποταμίσι



Εικόνα 109. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 110. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΣΒΟΥΡΔΟΥΛΙ



Εικόνα 111. Ποικιλία Σβουρδούλι

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Βοιωτίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), αραιά έρποντα τριχίδια (3) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των μεσογονατίων καθώς και της νωτιαίας πλευράς των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Η κοιλιακή πλευρά των κόμβων είναι πράσινη (1). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Η ανθοκυάνη στους οφθαλμούς κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  σε αυτούς (3) με μέτρια ένταση (5). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο ενίοτε μπρούτζινο (1-3). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω και κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Αδύνατο ανάγλυφο (3), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), έχει σχήμα υδρορροής ενίοτε άκρες προς τα πάνω (2-3) και απουσία έως αδύνατη πομφολύγωση (1-3).

Οι οδόντες έχουν ανάμεικτο σχήμα (5), είναι μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός και επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί ενίοτε με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (2-3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3) και καθόλου όρθια (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι ίσος έως πιο μακρύτες από την κεντρική νεύρωση (5-7) (Εικόνα 113 & 114).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρείται μία ταξιανθία ανά βλαστό (1). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά έως πολύ μακριά (7-9) και μετρίου πλάτους έως φαρδιά (5-7), μέτριας πυκνότητας (5), κυλινδρική ενίοτε κωνική (1-2), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση, ενίοτε περίπου μέχρι τη μέση (1-5) (Εικόνα 111 & 112).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μετρίου μήκους και πλάτους (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ανομοιόμορφου (1) ρόδινου χρώματος (2) με ορατό ομφαλό (2) και

καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται εύκολα (2). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3) και μεγάλου βάρους (7), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση τέλη Αυγούστου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,4 Be, ολική οξύτητα 6,1 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,43.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 51.****ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	103,7	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	85,6	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	57,1	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	37,7	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	34,9	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	37	Πολύ κοντό (1)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	53	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	46	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	55	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	70	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	19	πολύ κοντό (1)
612	Μήκος οδόντα N2	8,3	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	10,5	Στενή (3)
614	Μήκος νεύρου N4	5,8	πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,9	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	11	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	53,3	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	7,3	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 52. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5	508	3,43
002	1	074	2 3	206	1	301	4-Απρ
003	1	075	1 3	207	1 5	302	19-Μαϊ
004	3	076	5	208	1 2	303	2-Αυγ
005	1	077	5	209	1 2	304	28-Αυγ
006	3	078	5	220	5	351	5
007	2	079	3 5 7	221	5	352	5
008	2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	2	354	3
010	1	081-2	1	225	2	601	3
011	1	082	2 3	226	1	602	3
012	1	083-1	2	229	2	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	1	232	2	605	1
015-1	3	085	1	235	1	606	1
015-2	5	086	3	236	3	607	5
016	1	087	1	238	3	608	5
017	3	088	1	240	2	609	5
051	1 3	089	1	241	3	610	7
053	3	090	1	242	3	611	1
054	1	091	1	243	7	612	3
055	3	093	5 7	244	1	613	3
056	1	094	5	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	1	502	3	618	7
070	2 3	155	9	503	3		
071	2 3	202	7 9	505	12,4		
072	3	203	5 7	506	6,1		





Εικόνα 112. Σταφυλή της ποικιλίας Σβουρδούλι



Εικόνα 113. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 114. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## TINAXTAPI



Εικόνα 115. Ποικιλία Τίναχτάρι

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Λαρίσης.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), πυκνά έρποντα τριχίδια (7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των μεσογονατίων όσο και των κόμβων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2) Δεν παρατηρούνται όρθια τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) ενώ υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3). Ανθοκυάνη δεν παρατηρείται στους οφθαλμούς (1) . Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν πυκνά έως πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ πυκνά στα κύρια νεύρα (7). Όρθια τριχίδια δεν παρατηρούνται (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), κυκλικό (4), τρίλοβο (2) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> ή τη 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4). Στα κύρια νεύρα της κάτω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μόνο στο μισχικό σημείο ή μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (2-3). Μέτριο ανάγλυφο (5), δεν παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), επίπεδο

προφίλ (1) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν κυρτές πλευρές (3), είναι κοντοί (3) και κοντοί έως μέτριου μήκους (3-5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός (3) ενίοτε επικαλυπτόμενος (3-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο. Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοικτοί (1), με βάση σχήματος V (3), πολύ αβαθείς έως αβαθείς (1-3) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρούνται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις παρατηρούνται μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 117 & 118).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι κοντή (3) και πολύ στενή (1), αραιόραγη έως μέτριας πυκνότητας (3-5), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μέτριου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 115 & 116).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτριου μήκους (5) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μεγάλο βάρος (7). Έχει σχήμα αμβλεία ωοειδές (6), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδους χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2)

και αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (3). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), κοντά (3) και μετρίου βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), κίτρινου χρώματος (1) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται στις αρχές Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση τέλη Αυγούστου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 13,3 Be, ολική οξύτητα 5,4 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,4.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 53. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	100,1	Μέτριο (5)
602	Μήκος νεύρου N2	87,2	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	66,3	Μέτριο (5)
604	Μήκος νεύρου N4	44,6	Μακρύ (7)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	69	Μέτριο (5)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	62,8	Μέτριο (5)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	57	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	45	Μικρή (3)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	50	Μέτρια (5)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	64	Μεγάλη (7)
611	Μήκος νεύρου N5	23,5	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	7,4	Πολύ κοντό (1)
613	Πλάτος οδόντα N2	12,5	Μέτρια (5)
614	Μήκος νεύρου N4	5,3	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,6	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	45,1	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	11,8	Ανοικτό/Επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΑΣ 54. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	3 5	508	3,4
002	1	074	1	206	1	301	4-Απρ
003	1	075	5	207	1	302	31-Μαϊ
004	7	076	3	208	1	303	27-Ιουλ
005	1	077	3	209	1 2	304	26-Αυγ
006	5	078	3 5	220	5	351	5
007	1 2	079	3 7	221	3	352	5
008	1 2	080	3	222	2	353	3
009	1 2	081-1	1	223	6	354	3
010	1 2	081-2	1	225	5	601	5
011	1	082	1	226	2	602	3
012	1	083-1	3	229	2	603	5
013	3	083-2	1	231	3	604	7
014	3	084	5 7	232	2	605	5
015-1	1	085	1	235	1	606	5
015-2	1	086	5	236	5	607	7
016	1	087	1	238	3	608	3
017	3	088	9	240	3	609	5
051	1	089	1	241	3	610	7
053	7 9	090	1	242	3	611	3
054	1	091	1	243	5	612	1
055	7	093	3	244	1	613	5
056	1	094	1 3	101	2	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	4	106	1	103	1	616	7
068	2	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	5	618	7
070	3 4	155	9	503	7		
071	2 3	202	3	505	13,3		
072	5	203	1	506	5,4		



Εικόνα 116. Σταφυλή της ποικιλίας Τίναχτάρι



Εικόνα 117. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 118. Κάτω επιφάνεια φύλλου



## ΤΡΑΓΑΝΙ ΚΟΚΚΙΝΟ



Εικόνα 119. Τραγάκι κόκκινο

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Ευρυτανίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) με αδύνατη ένταση (3), μέτρια πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των κόμβων όσο και των μεσογονατίων είναι ερυθρό (3). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Δυνατή ζωηρότητα των βλαστών (7) και μέτρια ανάπτυξη των μεσοκάρδιων (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ των νεύρων υπάρχουν πυκνά έως πολύ πυκνά έρποντα τριχίδια (7-9) ενώ δεν υπάρχουν όρθια (1). Στα κύρια νεύρα υπάρχουν μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) και καθόλου όρθια (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), πενταγωνικό (3), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> ή την 2<sup>η</sup> διακλάδωση (3-4) ενώ στην κάτω επιφάνεια μέχρι τη 2<sup>η</sup> διακλάδωση (4). Μέτριο ανάγλυφο (5), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9),

κυματιστό προφίλ (5) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν ανάμεικτο σχήμα (5), είναι μετρίου μεγέθους έως μακρείς σε σχέση με το έλασμα (5-7) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε επικαλυπτόμενος (3-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι ανοικτοί (1), με βάση σχήματος U ενίοτε αγκύλης (1-2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρούνται μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) και αραιά όρθια (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έρποντα τριχίδια (3) και μέτριας πυκνότητας όρθια (5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Στο μίσχο υπάρχουν μέτριας πυκνότητας όρθια τριχίδια (5) ενώ καθόλου έρποντα (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 121 & 122).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), μετρίου μήκους έλικες (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μετρίου μήκους (5) και στενή έως μετρίου πλάτους (3-5), πυκνόραγη (7), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια ενίοτε 3-4 πτερύγια (2-3) και μεγάλου βάρους (7). Ο μίσχος της είναι κοντός (3) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται περίπου μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 120).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μακριά (7) και μετρίου πλάτους (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει στρογγυλό σχήμα (2),

ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδους χρώματος (5) με λίγο ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), γωνιώδους περιφέρειας (2), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται αρχές Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 13,5 Be, ολική οξύτητα 5,4 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,49.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 55. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	91,5	Κοντό (3)
602	Μήκος νεύρου N2	73	Πολύ κοντό (1)
603	Μήκος νεύρου N3	54,7	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	36,8	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	44,8	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	44	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	5,9	Πολύ μικρή (1)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	47	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	62	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	82	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	21,8	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	8,5	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	7,9	Πολύ Στενή (1)
614	Μήκος νεύρου N4	6,4	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,4	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	9	Πολύ μεγάλος (9)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	44,3	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	1,1	Ανοικτό/επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΑΣ 56. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	7	508	3,49
002	2	074	5	206	3	301	2-Απρ
003	3	075	5	207	1	302	30-Μαϊ
004	5 7	076	5	208	2	303	30-Ιουλ
005	1	077	5 7	209	2 3	304	15-Σεπ
006	5	078	3	220	7	351	7
007	3	079	3 7	221	5	352	5
008	3	080	3	222	2	353	3
009	3	081-1	1	223	2	354	3
010	3	081-2	1	225	5	601	3
011	1	082	1	226	2	602	1
012	1	083-1	1 2	229	1	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5 7	232	2	605	3
015-1	1	085	3	235	2	606	3
015-2	1	086	3	236	5	607	1
016	1	087	5	238	1	608	5
017	5	088	1	240	3	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	7 9	090	1	242	5	611	3
054	1	091	5	243	7	612	3
055	5 7	093	3	244	1	613	1
056	1	094	5	101	1	614	1
065	5	105	1	102	2	615	3
067	3	106	1	103	2	616	9
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	7	618	5 7
070	3 4	155	9	503	5		
071	4	202	5	505	14,55		
072	5	203	3 5	506	8,4		



Εικόνα 120. Σταφυλή της ποικιλίας Τραγάκι κόκκινο



Εικόνα 121. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 122. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΧΛΩΡΗ



Εικόνα 123. Ποικιλία Χλώρη



**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται.

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Λευκάδας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), δεν παρατηρείται ανθοκυάνη (1), μέτριας πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι ελαφρά εκτεινόμενη (3). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς τόσο των κόμβων όσο και των μεσογονατίων είναι πράσινο με κόκκινες ραβδώσεις (2). Η κοιλιακή πλευρά των μεσογονατίων είναι πράσινη ενίοτε πράσινη με κόκκινες ραβδώσεις (1-2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1) καθώς και ανθοκυάνη στους οφθαλμούς (1). Η ζωνρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι κοντά (3) και η διάμετρός τους μέτρια (5).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα μπρούτζινο (3). Μεταξύ και πάνω στα νεύρα υπάρχουν πυκνά έρποντα τριχίδια (7). Αραιά όρθια τριχίδια (3) υπάρχουν μεταξύ των νεύρων ενώ δεν υπάρχουν πάνω στα νεύρα (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μετρίου μεγέθους (5), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνης ή εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup>

διακλάδωση (1-3). Στην κάτω επιφάνεια η ανθοκυάνη εκτείνεται μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (1). Αδύνατο ανάγλυφο (3), δεν παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (1), επίπεδο προφίλ (1) και μέτρια πομφολύγωση (5). Οι οδόντες έχουν ευθείες πλευρές (2), είναι κοντοί σε σχέση με το έλασμα (3) και κοντού μήκους (3). Ο μισχικός κόλπος είναι κλειστός, ενίοτε επικαλυπτόμενος (5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι κλειστοί, ενίοτε με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (2-3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), αβαθείς έως μετρίου βάθους (3-5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρούνται μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) και απουσία ορθίων (1). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν αραιά έως μέτριας πυκνότητας έρποντα και όρθια τριχίδια (3-5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου καθώς και στο μίσχο δεν παρατηρούνται έρποντα και όρθια τριχίδια (1). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από την κεντρική νεύρωση (3) (Εικόνα 125 & 126).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), μετρίου μήκους έλικες (περίπου 20 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μακριά (7), μετρίου πλάτους (5), μέτριας πυκνότητας (5), κωνική (2), με 1-2 πτερύγια (2) και μετρίου βάρους (5). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 123 & 124).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μετρίου μήκους (5) και στενή (3) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μέτριο βάρος (5). Έχει σχήμα μικρής έλλειψης (3), ομοιόμορφου (2) κιτρινοπράσινου χρώματος (1) με λίγο ορατό ομφαλό (1) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), μαλακή (1). Ο ποδίσκος είναι κοντός (3) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους και βάρους (5), χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Ελλειψοειδής (2), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός το 3<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Ιουλίου και η ωρίμανση το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 12,7 Be, ολική οξύτητα 4,6 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,99.

**ΠΙΝΑΚΣ 57. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	89,7	Πολύ κοντό (1)
602	Μήκος νεύρου N2	77,9	Κοντό (3)
603	Μήκος νεύρου N3	61,6	Κοντό (3)
604	Μήκος νεύρου N4	39,9	Μέτριο (5)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	44,3	Κοντό (3)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	38	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	64	Μεγάλη (7)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	61	Μεγάλη (7)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	63	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	76	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	22,7	Κοντό (3)
612	Μήκος οδόντα N2	44	Πολύ μακρύ (9)
613	Πλάτος οδόντα N2	7,4	Πολύ στενή (1)
614	Μήκος νεύρου N4	5,3	Πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	8,7	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	41,3	Κοντό (3)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	0,6	Κλειστό/επικάλυψη

**ΠΙΝΑΚΑΣ 58. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	1	204	5	508	3,99
002	1	074	1	206	1	301	12-Απρ
003	1	075	5	207	1	302	26-Μαϊ
004	5	076	2	208	2	303	23-Ιουλ
005	1	077	3	209	2	304	12-Σεπ
006	3	078	3	220	5	351	5
007	2	079	5 7	221	3	352	5
008	2	080	3	222	2	353	3
009	2	081-1	1	223	3	354	5
010	2	081-2	1	225	1	601	1
011	1	082	2 3	226	2	602	3
012	1	083-1	2	229	1	603	3
013	1	083-2	1	231	1	604	5
014	1	084	5 7	232	2	605	3
015-1	1	085	1	235	1	606	3
015-2	1	086	3 5	236	5	607	7
016	1	087	3 5	238	3	608	7
017	5	088	1	240	3	609	7
051	3	089	1	241	3	610	9
053	7	090	1	242	5	611	3
054	3	091	1	243	5	612	9
055	7	093	3	244	1	613	1
056	1	094	3 5	101	2	614	1
065	5	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	3
069	5	153	2	502	5	618	5 7
070	1 3	155	9	503	5		
071	3	202	7	505	12,7		
072	3	203	5	506	4,6		



Εικόνα 124. Σταφυλή της ποικιλίας Χλώρη

ΧΛΩΡΗ



Εικόνα 125. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 126. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## ΧΡΥΣΑΙΤΙΚΟ ΜΑΥΡΟ



Εικόνα 127. Ποικιλία Χρυσαιτικό μαύρο

**Συνώνυμα:** Δεν αναφέρονται

**Προέλευση:** Συλλέχθηκε από το νομό Βοιωτίας.

### **Κορυφή νεαρής βλάστησης**

Η κορυφή της νεαρής βλάστησης έχει σχήμα ανοικτό (5), η ανθοκυάνη κατανέμεται σε κηλίδες (2) αδύνατης έντασης (3), μέτριας πυκνότητας έως πυκνά έρποντα τριχίδια (5-7) ενώ δεν υπάρχουν όρθια τριχίδια (1).

### **Ποώδης βλαστός**

Η διάταξη της βλάστησης είναι οριζόντια (5). Το χρώμα της νωτιαίας και κοιλιακής πλευράς των κόμβων καθώς και της νωτιαίας των μεσογονατίων είναι ερυθρό (3) ενώ της κοιλιακής των μεσογονατίων είναι πράσινο με ερυθρές ραβδώσεις (2). Δεν παρατηρούνται όρθια και έρποντα τριχίδια στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1). Η ανθοκυάνη στους οφθαλμούς κατανέμεται πάνω από τα  $\frac{3}{4}$  σε αυτούς (3) με μέτρια ένταση (5). Η ζωηρότητα των βλαστών και η ανάπτυξη των μεσοκάρδιων είναι μέτριες (5). Τα μεσογονάτια είναι μέτριου μήκους (5) και η διάμετρός τους μικρή (3).

### **Νεαρό φύλλο**

Η άνω επιφάνεια του νεαρού φύλλου έχει χρώμα πράσινο (1). Μεταξύ και πάνω στα κύρια νεύρα του νεαρού φύλλου παρατηρούνται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) και απουσία ορθίων (1).

### **Ανεπτυγμένο φύλλο**

Το έλασμα του ανεπτυγμένου φύλλου είναι μεγάλου μεγέθους (7), σφηνοειδές (2), πεντάλοβο (3) και η άνω επιφάνειά του έχει χρώμα μέτρια πράσινο (5). Στα κύρια νεύρα της άνω επιφάνειας παρατηρείται απουσία ανθοκυάνη μέχρι την 1<sup>η</sup> διακλάδωση (3).



Απουσία ή πολύ αδύνατο ανάγλυφο του ελάσματος του φύλλου (1), παρουσιάζει κυματισμό ανάμεσα στα κύρια νεύρα (9), κυματιστό προφίλ (5) και αδύνατη πομφολύγωση (3). Οι οδόντες έχουν πλευρές κυρτές (3), μετρίου μεγέθους σε σχέση με το έλασμα (5) και μετρίου μήκους (5). Ο μισχικός κόλπος είναι ανοικτός, ενίοτε κλειστός ή επικαλυπτόμενος (3-5-7), σχήματος V (3), δεν παρατηρείται οδόντας στον μισχικό κόλπο (1) ενώ η βάση του δεν περιορίζεται από το νεύρο (1). Οι ανώτεροι κόλποι είναι με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους (3), με βάση σχήματος αγκύλης (2), μετρίου βάθους (5) και χωρίς παρουσία οδόντα (1). Μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας φύλλου παρατηρούνται μέτριας έως έντονης πυκνότητας έρποντα τριχίδια (5-7) και αραιά όρθια (3). Στις κύριες νευρώσεις υπάρχουν έρποντα και όρθια τριχίδια μέτριας πυκνότητας (5). Στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου παρατηρείται απουσία ερπόντων και ορθίων τριχιδίων (1). Στο μίσχο δεν υπάρχουν έρποντα τριχίδια (1) ενώ υπάρχουν αραιά όρθια τριχίδια (3). Ο μίσχος είναι πιο κοντός από το μήκος της κεντρικής νεύρωσης (3) (Εικόνα 129 & 130).

### **Έλικες**

Διαλείπουσες (1), κοντές έλικες (3) (περίπου 15 cm).

### **Άνθος**

Το άνθος είναι ερμαφρόδιτο (3) και παρατηρούνται μία έως δύο ταξιανθίες ανά βλαστό (2). Πολύ υψηλή γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών (9).

### **Σταφυλή**

Η σταφυλή είναι μέτρια έως μακριά σε μήκος (5-7) και στενή έως μέτρια σε πλάτος (3-5), μέτριας πυκνότητας έως πυκνόραγη (5-7), κυλινδρική (1), χωρίς (1) ή με 1-2 πτερύγια (2) και μικρού βάρους (3). Ο μίσχος της είναι πολύ κοντός (1) και η ξυλοποίησή του εστιάζεται μόνο στη βάση (1) (Εικόνα 127 & 128).

### **Ράγα**

Η ράγα είναι μέτρια σε μήκος και πλάτος (5) με ομοιόμορφο μέγεθος (2) και μικρό βάρος (3). Έχει στρογγυλό σχήμα (2), ομοιόμορφου (2) ερυθροιώδους χρώματος (5) με ορατό ομφαλό (2) και καθόλου ή πολύ αδύνατη ένταση ανθοκυάνης (1). Η σάρκα είναι μέτρια χυμώδης (2), ελαφρώς σκληρή (2). Ο ποδίσκος είναι πολύ κοντός (1) και αποκολλάται δύσκολα (3). Υπάρχουν γίγαρτα (3), μετρίου μήκους (5) και μεγάλου βάρους (7) χωρίς ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά τους (1).

### **Κληματίδα**

Κυκλική (1), ομαλής περιφέρειας (1), καστανού χρώματος (2) χωρίς φακίδια (1), με απουσία όρθιων τριχιδίων στους κόμβους και στα μεσογονάτια (1).

### **Φαινολογικά στάδια**

Στην περιοχή της Αττικής η πλήρης έκπτυξη των λανθανόντων οφθαλμών παρατηρείται το 1<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Απριλίου, η πλήρης άνθιση στα τέλη Μαΐου, ο περκασμός στα τέλη Ιουλίου και η ωρίμανση κατά το 2<sup>ο</sup> δεκαήμερο του Σεπτεμβρίου.

Το γλεύκος έχει συγκέντρωση σε σάκχαρα 11,4 Be, ολική οξύτητα 4,8 g/L σε τρυγικό οξύ και pH 3,8.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 59. ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ ΦΥΛΛΟΥ**

<b>Κωδ</b>	<b>Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά</b>	<b>Μέτρηση</b>	<b>Περιγραφή (τιμή)</b>
601	Μήκος νεύρου N1	125	Μακρύ (7)
602	Μήκος νεύρου N2	108	Μέτριο (5)
603	Μήκος νεύρου N3	86	Μακρύ (7)
604	Μήκος νεύρου N4	54	Πολύ μακρύ (9)
605	Μήκος ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	38	Πολύ κοντό (1)
606	Μήκος κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο	39	Κοντό (3)
607	Γωνία μεταξύ N1 και N2	53,1	Μέτρια (5)
608	Γωνία μεταξύ N2 και N3	55,1	Μέτρια (5)
609	Γωνία μεταξύ N3 και N4	65,6	Μεγάλη (7)
610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5	92,9	Πολύ μεγάλη (9)
611	Μήκος νεύρου N5	35	Μέτριο (5)
612	Μήκος οδόντα N2	10,9	Κοντό (3)
613	Πλάτος οδόντα N2	12,5	Μέτρια (5)
614	Μήκος νεύρου N4	7,9	πολύ κοντό (1)
615	Πλάτος οδόντα N4	10,1	Στενή (3)
616	Αριθμός οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3	8	Μεγάλος (7)
617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσας διακλάδωσης N2	53	Μέτριο (5)
618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου	8,5	Επικάλυψη (7)

**ΠΙΝΑΚΑΣ 60. ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή	Κωδικός	Τιμή
001	5	073	9	204	5 7	508	3,8
002	2	074	5	206	1	301	5-Απρ
003	3	075	3	207	1	302	30-Μαϊ
004	5 7	076	3	208	1	303	25-Ιουλ
005	1	077	5	209	1 2	304	14-Σεπ
006	5	078	5	220	5	351	5
007	3	079	3 5 7	221	5	352	5
008	2	080	3	222	2	353	5
009	3	081-1	1	223	2	354	3
010	3	081-2	1	225	5	601	7
011	1	082	3	226	2	602	5
012	1	083-1	2	229	2	603	7
013	1	083-2	1	231	1	604	9
014	1	084	5 7	232	2	605	1
015-1	3	085	3	235	2	606	3
015-2	5	086	5	236	5	607	5
016	1	087	5	238	1	608	5
017	3	088	1	240	3	609	7
051	1	089	1	241	3	610	9
053	5 7	090	1	242	5	611	5
054	1	091	3	243	7	612	3
055	5 7	093	3	244	1	613	5
056	1	094	5	101	1	614	1
065	7	105	1	102	1	615	3
067	2	106	1	103	2	616	7
068	3	151	3	104	1	617	5
069	5	153	2	502	3	618	7
070	3	155	9	503	3		
071	3	202	5 7	505	11,4		
072	1	203	3 5	506	4,8		



Εικόνα 128. Σταφυλή της ποικιλίας Χρυσαιτικό μαύρο



Εικόνα 129. Άνω επιφάνεια φύλλου



Εικόνα 130. Κάτω επιφάνεια φύλλου

## **Στατιστική ανάλυση**

Στον πίνακα 61 παρουσιάζονται συγκεντρωτικά, τα αποτελέσματα της αμπελογραφικής περιγραφής 26 γηγενών ποικιλιών αμπέλου που μελετήθηκαν σύμφωνα με τον Κώδικα Αμπελογραφικής Περιγραφής του Διεθνούς Γραφείου Αμπέλου και Οίνου (OIV, 2009) καθώς και η βαθμολογία του κάθε χαρακτηριστικού. Συνολικά μελετήθηκαν για κάθε ποικιλία 117 αμπελογραφικά χαρακτηριστικά.

Για τη στατιστική ανάλυση και την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της αμπελογραφικής περιγραφής και για τον προσδιορισμό της μεταξύ τους φαινοτυπικής διακύμανσης χρησιμοποιήθηκαν οι συντελεστές ανομοιότητας (απόστασης) Manhattan και EuclidSQ.

Με βάση τη βαθμολογία που πήρε κάθε χαρακτηριστικό της ποικιλίας και με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος NTSYS-pc v.2.11f (UPGMA και NJ) και των συντελεστών ανομοιότητας προσδιορίστηκε ο βαθμός φαινοτυπικής διακύμανσης μεταξύ κάθε δυνατού ζεύγους των ποικιλιών και προέκυψαν τα αντίστοιχα δένδρογράμματα και οι βαθμοί απόστασης, όπως παρουσιάζονται στους παρακάτω πίνακες 62 & 63 και στις εικόνες 131, 132, 133.

Επιπρόσθετα για την αξιολόγηση των πιο σημαντικών αμπελογραφικών χαρακτηριστικών που συνέβαλαν στο διαχωρισμό των ποικιλιών χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος της Ανάλυσης Κύριων Συνιστωσών (Principle Component Analysis -PCA) (Εικόνες 134, 135, 136, 137).

Πίνακας 61. Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που μελετήθηκαν και βαθμολογία αυτών.

ΠΟΙΚ ΟΙΥ	ΑΛ	ΑΥΓ	ΒΡ	ΕΛΒ	ΖΑΧ	ΚΑΛ	ΚΑΤ	ΚΟ	ΚΟΤ	ΠΕ	ΠΟΛ	ΤΙΝ	ΤΡΑ	ΧΡΥ	ΑΓ	ΑΓΡ	ΑΛΙ	ΑΣΠ	ΔΡΑ	ΚΟΚ	ΚΟΡ	ΜΑ	ΠΑΡ	ΠΟ	ΣΒ	ΧΛ	
001	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
002	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
003	1	1	1	5	1	3	1	3	1	3	7	1	3	3	1	3	1	3	3 5	5	5 7	5	5 7	1	1	1	
004	7 9	3	3 5	3	7	5 7	1	7 9	7	1 3	5	7	5 7	5 7	3 5	3 5	5	3 5	5	3 5	5	5 7	5 7	3	3	5	
005	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
006	3	7	3	5	3	3	5	5	3	3	3	5	5	5	7	3	5	7	5	3	3	7	3	7	3	3	
007	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1 2	2	1 2	3	3	2	2	1 2	1 2	2	2	2	2	2	2 3	1	2	2
008	1 2	2	2	1 2	2	2	2	1	3	1 2	2	1 2	3	2	2	2	2	1 2	1 2	1	1 2	1 2	2	1	2	2	
009	2	2	2	2	2	2	2	1	3	2	2	1 2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	
010	2	2	2	2	2	2	2	1	3	1	2	1 2	3	3	1	3	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	
011	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
012	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
013	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	5	3	1	1	1	
014	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	3	1	3	5	7	1	1	1	
015-1	1	1	2	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	1	3	1	
015-2	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1	5	5	5	1	5	1	
016	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
017	3	5	3	5	3	3	3	3	5	3	3	3	5	3	3	5	3	3	1	3	3	5	3	5	3	5	
051	1 3	1	3	3	1	1	3	1	1	3	3 4	1	1	1	3	3 4	1	1	3	3	4	3	3	1	1	3	
053	5 7	3	1	1	5 7	7	1	9	7 9	1	5	7 9	7 9	5 7	7	3 5	5 7	5 7	5	3	3 5	7	7	3 5	3	7	
054	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	3	
055	5 7	3	1	1	7	7	1	9	7 9	1	5	7	5 7	5 7	5	3 5	5	5 7	5	3	5	5	7	5	3	7	
056	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

065	7	5	7	5	5 7	7	5	7	7	5	5	7	5	7	5	5 7	7	5 7	7	5	5	5	7	7	7	5	
067	2 4	3 4	2	2 3	3	4	2	2	2	3	2	4	3	2	2	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	
068	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
069	5	5	5	3 4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5 7	5	5	5	5	5	5	5	
070	2 3	1 2	2 3	3 4	2 3 4	1 2	1	1 2 3	3 4	1 2	2 3	3 4	3 4	3	3	1 2	2 3	1	2 3 4	2 3	1 2	2 3	3	2 3	2 3	1 3	
071	2 3	1 3	2 3	3 4	2 3	1	1	1 2 3	3 4	1 2	2 3	2 3	4	3	3	1 2	2	1	3 4	2 3	1 2	2 3	3	3	2 3	3	
072	3	5	1	1	5	3	1	1	1	1	3	5	5	1	1 3	3	3 5	5	1	3	3	1	1	3	3	3	
073	9	1	1	9	9	9	1	1	9	9	9	1	9	9	1	9	9	9	9	9	9	9	9	1	9	9	1
074	5	5	1	2	2	2	4	2	2	2	1 4	1	5	5	2	2	1 3	4	4	2	2	2 3	2	2 3	2 3	1	
075	5	3 5	3	3	5 7	7	3	5 7	5	3 5	5 7	5	5	3	3	3	3 5	3 5	5 7	3	3 5	3 5	5	3 5	1 3	5	
076	5	5	3	3	3	3	5	3	5	3	3 5	3	5	3	3	2 5	5	5	3 5	3	2 4	3 5	2	3	5	2	
077	5	5	5	7	5	3	5	5	3 5	5	7	3	5 7	5	5	5	5	3 5	5	5	3 5	5	5	3 5	5	3	
078	5	3	3 5	5	3 5	3	3 5	3 5	3	5	3	3 5	3	5	5	5	5	3 5	5	5	3 5	3	5	3	5	3	
079	3 5 7	3 7	3	5 7	5 7	5 7	3 7	7	3 5 7	7	3 5 7	3 7	3 7	3 5 7	3	7	3 5 7	7	3 7	5 7	3	3 5 7	3 5 7	5 7	3 5 7	5 7	
080	3	3	2	1 2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	
081-1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
081-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2 3	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	
082	2	1 2	2 3	2 3 4	1	2	1 3	2 3	1	2	2	1	1	3	2 3	1	2	3	2	3	2	2	1 2 3	3 4	2 3	2 3	
083-1	3	1	3	1	3	2	2 3	3	3	3	2	3	1 2	2	2	3	3	2	2	2	3	2 3	1	1	2	2	
083-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	9	1	1	1	1	9	1	1	
084	5	3 5	1	5	3 5	5	1	5 7	5	1	5	5 7	5 7	5 7	5	1	5	3 5	3 5	1 3	5	5 7	5 7	5 7	1	5 7	
085	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	1	1	1	5	1	3	1	3	1	1	
086	3	3	1	3	3	3	1	5	3 5	1	3	5	3	5	3	3	3	3 5	3	1	3	3 5	3	3 5	3	3 5	
087	1	3	3	5 7	1	1	3	1	1	1	5	1	5	5	3 5	1 3	1 3	1	1 3	5 7	3	3 5	3 5	1 3	1	3 5	



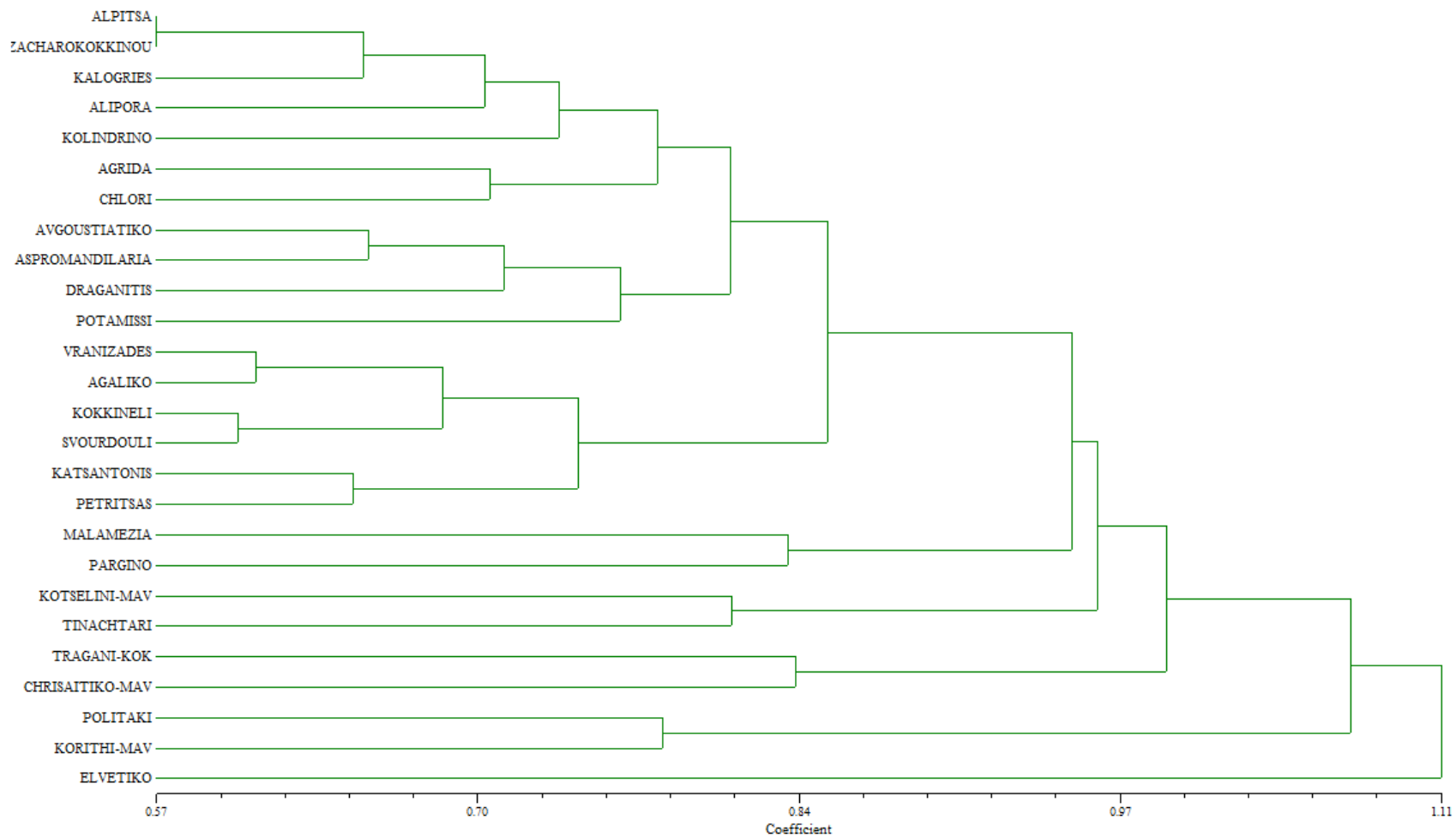
088	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	9	9	1	1	9	1	1	1	1	1	9	1	1	9	1	1	1	
089	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
090	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
091	1	1	1	3 5	1	1	1	1	1	1	1	1	5	3	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	
093	3	3	5	3	5	3	3	3	3	5	5	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3 5	3	3 5	3	3	5 7	3	
094	3	3 5	5	5 7	1	3 5	5 3	3 5	1 3	3	5	1 3	5	5	5	3	3 5	5	5	5	3	3 5	5	5 7	5	3 5	3 5	
105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
106	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
151	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
153	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	
155	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	5	9	9	9	9	9	
202	5 7	5	5	5 7	5 7	5	7	5	3 5	7	5	3	5	5 7	5	7	5	5	5	7	5 7	5 7	3	3	7 9	7	7	
203	3	3	3	3 5	3 5	3	5	5	1 3	5	5	1	3 5	3 5	3	3	7	3	3	3	3 5	5	3	3	5 7	5	5	
204	5	3 5	3	5 7	5	5 7	5	5	7	7	7	3 5	7	5 7	3	5	5	5 7	5	5	9	5 7	5	7	5	5	5	
206	1	3	3	1	1	1	3	1	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	3	3 5	3	1	1	1	1	1	1	
207	1	1	1	1	1	5	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1	1	5	1	1	1 5	7	5 7	1	1 5	1		
208	2	1	1	1 2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1 2	1	1	1	1 2	1	1	1 2	2	2	
209	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	1	1 2	2	1 2	2	2	1 2	2 3	1 2	1 2	2	2	1 2	1 2	1 2	1 2	1 2	2 3	2	1	1 2	2	2
220	5	5	7	5	7	5	5 7	5 7	3 5	5 7	3	5	7	5	5	5 7	5	7	3	5 7	5 7	3	3	5	5	5	5	
221	5	5	5	3 5	5	3	3	5 7	3	3	3	3	5	5	5	3	3	7	3	3 5	3 5	3	3	5	5	3	3	
222	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
223	2	2	4	6	6	6	6	2	3	6	2	6	2	2	2	6	4	2	3	6	8	2	6	3	2	3	3	
225	5	6	5	5	2 3	6	2	6	6	3	5	5	5	5	1	1	1	1	6	2	5	1	5	1	2	1	1	
226	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	2
229	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

231	3	1	3	1	3	1	1	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	
232	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
235	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1
236	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	3	5
238	1	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	1	1	5	3	3	1	3	1	3	3	3	3	3
240	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3
241	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
242	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	3	3	5	5	5	3 5	7	5	5	3 5	5	5	5	3	3	5
243	5	7	5	7	7	3	3	2	5	5	1	5	7	7	5	1	7	7	3	5	7	7	5	3	7	5
244	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
101	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	1	1	2	2	2
102	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
103	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
104	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
502	1	5	3	5	5	3	5	3	3	3	3	5	7	3	3	3 5	5	3	5	3	3	3	3	3	3	5
503	3	3	5	3	3	3	5	3	3	3	3	7	5	3	3	5	3	3	5	3	3	3	3	3	3	5
351	3	7	5	5	5	5	5	7	5	5	5	5	7	5	5	5	5	7	7	5	5	5	3	7	5	5
352	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
353	3	5	1	3	1	3	7	3	3	1	3	3	3	5	1	3	3	3	3	1	3	1	1	3	3	3
354	3	3	3	5	3	5	5	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	5
601	1	3	3	3	1	3	3	3	3	1	5	5	3	7	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	1
602	1	3	3	3	1	1	3	3	3	1	5	3	1	5	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3
603	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	3	7	3	5	3	3	3	3	5	3	3	5	3	3
604	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	5	9	5	7	5	5	5	5	7	5	5	7	5	5
605	3	1	3	1	3	1	1	3	3	3	3	5	3	1	1	3	1	3	1	3	3	3	1	1	1	3
606	3	1	3	1	3	3	3	3	5	3	5	5	3	3	1	3	1	1	3	3	5	3	3	3	1	3

607	7	5	5	5	7	7	7	7	5	7	5	7	1	5	5	7	7	7	7	5	5	7	7	7	5	7
608	7	5	3	5	5	7	5	5	5	3	3	3	5	5	5	7	7	5	7	5	5	7	5	5	5	7
609	7	7	5	7	7	7	5	7	5	7	7	5	7	7	7	7	7	7	7	5	7	7	5	5	5	7
610	9	9	5	7	9	9	7	9	7	7	7	7	9	9	7	9	7	9	9	7	7	9	7	7	7	9
611	3	3	1	1	3	3	1	3	3	1	3	3	3	5	1	3	1	3	1	3	3	3	1	3	1	3
612	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	3	1	3	3	3	3	7	3	1	3	5	1	3	1	3	9
613	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	1	5	3	3	3	3	3	3	7	3	5	3	3	1
614	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1
615	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1 3	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3	3
616	5	7	7	7	9	7	9	7	7	9	5	7	9	7	7	7	9	5	7	9	5	9	5	9	9	7
617	3	5	3	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	5	3	5	3	5	5	5	7	3	3	3	5	3
618	3 5	5 7	7	7	5	5	3 7	5 7	3 5 7	7	3	7	5 7	7	7	7	7	7	3 7	7	3	7	7	7	7	5 7

ΑΛ: ΑΛΠΗΤΣΑ, ΑΥΓ: ΑΥΓΟΥΣΤΙΑΤΙΚΟ, ΒΡ: ΒΡΑΝΙΖΑΔΕΣ, ΕΛΒ: ΕΛΒΕΤΙΚΟ, ΖΑΧ: ΖΑΧΑΡΟΚΟΚΚΙΝΟΥΔΑ, ΚΑΛ: ΚΑΛΟΓΡΙΕΣ, ΚΑΤ: ΚΑΤΣΑΝΤΩΝΗΣ, ΚΟ: ΚΟΛΙΝΔΡΙΝΟ, ΚΟΤ: ΚΟΤΣΕΛΙΝΙ ΜΑΥΡΟ, ΠΕ: ΠΕΤΡΙΤΣΑΣ, ΠΟΛ: ΠΟΛΙΤΑΚΙ, ΤΙΝ: ΤΙΝΑΧΤΑΡΙ, ΤΡΑ: ΤΡΑΓΑΝΙ ΚΟΚΚΙΝΟ, ΧΡΥ: ΧΡΥΣΑΙΤΙΚΟ ΜΑΥΡΟ, ΑΓ: ΑΓΑΛΙΚΟ, ΑΓΡ: ΑΓΡΙΔΑ, ΑΛΙ: ΑΛΙΠΟΡΑ, ΑΣΠ: ΑΣΠΡΟΜΑΝΔΗΛΑΡΙΑ, ΔΡΑ: ΔΡΑΓΑΝΙΤΗΣ, ΚΟΚ: ΚΟΚΚΙΝΕΛΙ, ΚΟΡ: ΚΟΡΙΘΙ ΜΑΥΡΟ, ΜΑ: ΜΑΛΑΜΕΖΙΑ, ΠΑΡ: ΠΑΡΓΙΝΟ, ΠΟ: ΠΟΤΑΜΙΣΙ, ΣΒ: ΣΒΟΥΡΔΟΥΛΙ, ΧΛ: ΧΛΩΡΗ.

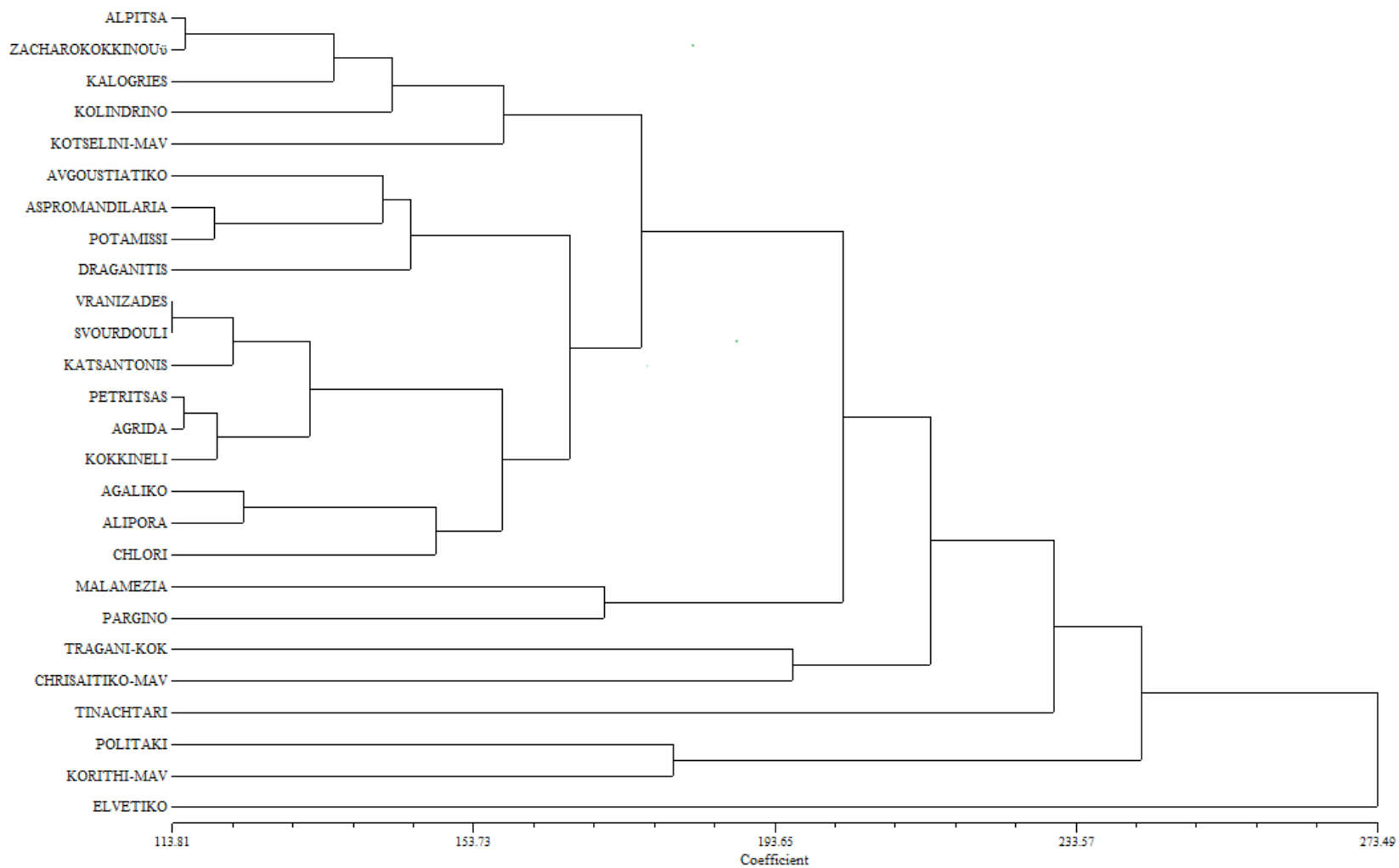
Εικόνα 131. Δενδρόγραμμα των ποικιλιών που μελετήθηκαν με βάση το συντελεστή Manhattan (UPGMA).



Πίνακας 62. Βαθμός απόστασης των ποικιλιών που μελετήθηκαν με βάση το συντελεστή Manhattan (UPGMA).

	ALP	AVG	VRAN	ELV	ZACH	KALO	KATS	KOL	KOTS-M	PETR	POL	TIN	TRAG-K	CHR-M	AGAL	AGR	ALIP	ASPR	DRAG	KOKK	KOR-M	MAL	PARG	POT	SVOUR	CHL
ALP	0,000																									
AVG	0,785	0,000																								
VRAN	0,792	0,822	0,000																							
ELV	1,177	1,060	1,079	0,000																						
ZACH	0,566	0,812	0,842	1,165	0,000																					
KALO	0,608	0,815	0,928	1,079	0,697	0,000																				
KATS	0,866	0,741	0,621	0,949	0,934	0,821	0,000																			
KOL	0,714	0,902	0,912	1,176	0,689	0,731	1,002	0,000																		
KOTS-M	0,716	0,920	0,881	1,305	0,816	0,783	1,016	0,871	0,000																	
PETR	0,765	0,955	0,637	1,055	0,753	0,766	0,649	0,867	1,041	0,000																
POL	0,946	1,158	0,996	1,219	1,148	1,016	1,119	1,082	1,007	1,094	0,000															
TIN	0,861	1,101	0,935	1,444	0,860	0,922	1,077	0,846	0,807	1,063	1,113	0,000														
TRAG-K	0,912	0,854	1,141	1,127	0,946	0,999	1,147	1,056	0,937	1,095	1,157	1,295	0,000													
CHR-M	0,870	0,923	0,942	1,086	1,056	0,908	1,090	0,967	0,880	1,121	0,915	1,135	0,834	0,000												
AGAL	0,874	0,866	0,608	0,981	0,991	0,976	0,848	0,977	0,975	0,940	0,944	1,118	1,100	0,853	0,000											
AGR	0,758	0,842	0,831	1,095	0,812	0,774	0,768	0,900	0,943	0,657	0,962	1,032	0,964	0,850	0,979	0,000										
ALIP	0,663	0,762	0,819	0,962	0,729	0,207	0,728	0,805	0,946	0,707	1,126	0,971	0,949	0,958	0,697	0,783	0,000									
ASPR	0,762	0,655	0,961	1,110	0,855	0,766	0,924	0,795	1,049	0,817	1,180	1,109	0,929	0,928	0,870	0,770	0,775	0,000								
DRAG	0,703	0,672	0,848	1,026	0,829	0,692	0,808	0,815	0,895	0,888	1,049	1,047	0,909	0,843	0,931	0,777	0,729	0,752	0,000							
KOKK	0,874	0,893	0,669	0,946	0,828	0,901	0,744	0,902	1,004	0,647	0,923	1,098	1,115	0,936	0,684	0,665	0,808	0,835	0,871	0,000						
KOR-M	0,990	1,079	1,046	1,240	1,014	1,054	1,074	1,143	1,007	1,048	0,778	1,154	1,373	1,033	1,096	1,005	1,143	1,062	1,064	0,968	0,000					
MAL	0,911	0,938	1,015	1,063	0,875	0,872	1,029	0,897	0,891	0,892	0,984	1,232	0,998	0,900	0,889	0,875	0,863	0,929	0,851	0,887	1,077	0,000				
PARG	1,023	1,087	0,910	1,130	1,062	0,924	1,133	1,028	0,889	1,037	1,101	1,083	1,179	0,884	0,817	1,030	0,912	1,129	0,844	0,931	1,147	0,831	0,000			
POT	0,804	0,772	0,889	1,069	0,935	0,785	0,896	0,837	0,836	0,945	1,028	0,888	1,074	0,886	0,827	0,792	0,791	0,689	0,821	0,723	1,181	0,897	1,087	0,000		
SVOUR	0,766	0,813	0,680	0,997	0,835	0,944	0,716	0,994	0,826	0,793	0,988	1,166	1,212	0,890	0,712	0,825	0,673	0,755	0,922	0,600	1,037	0,874	1,031	0,742	0,000	
CHL	0,714	0,858	0,872	1,077	0,799	0,695	0,771	0,820	0,913	0,860	1,057	0,974	0,896	1,035	0,817	0,706	0,710	0,864	0,896	0,887	1,196	0,828	1,000	0,842	0,938	0,000

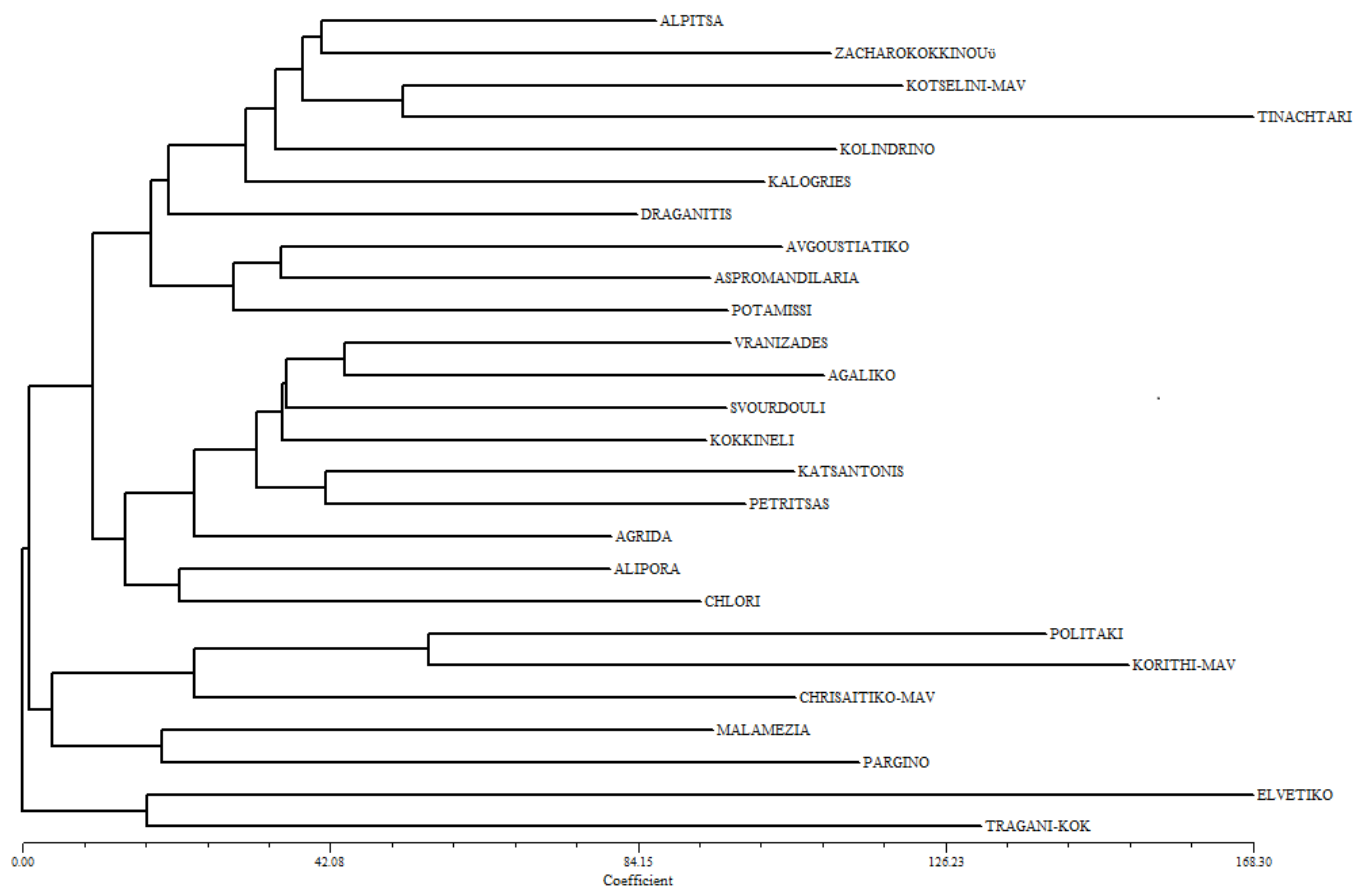
Εικόνα 132. Δενδρόγραμμα των ποικιλιών που μελετήθηκαν με βάση το συντελεστή EuclidSQ (UPGMA).



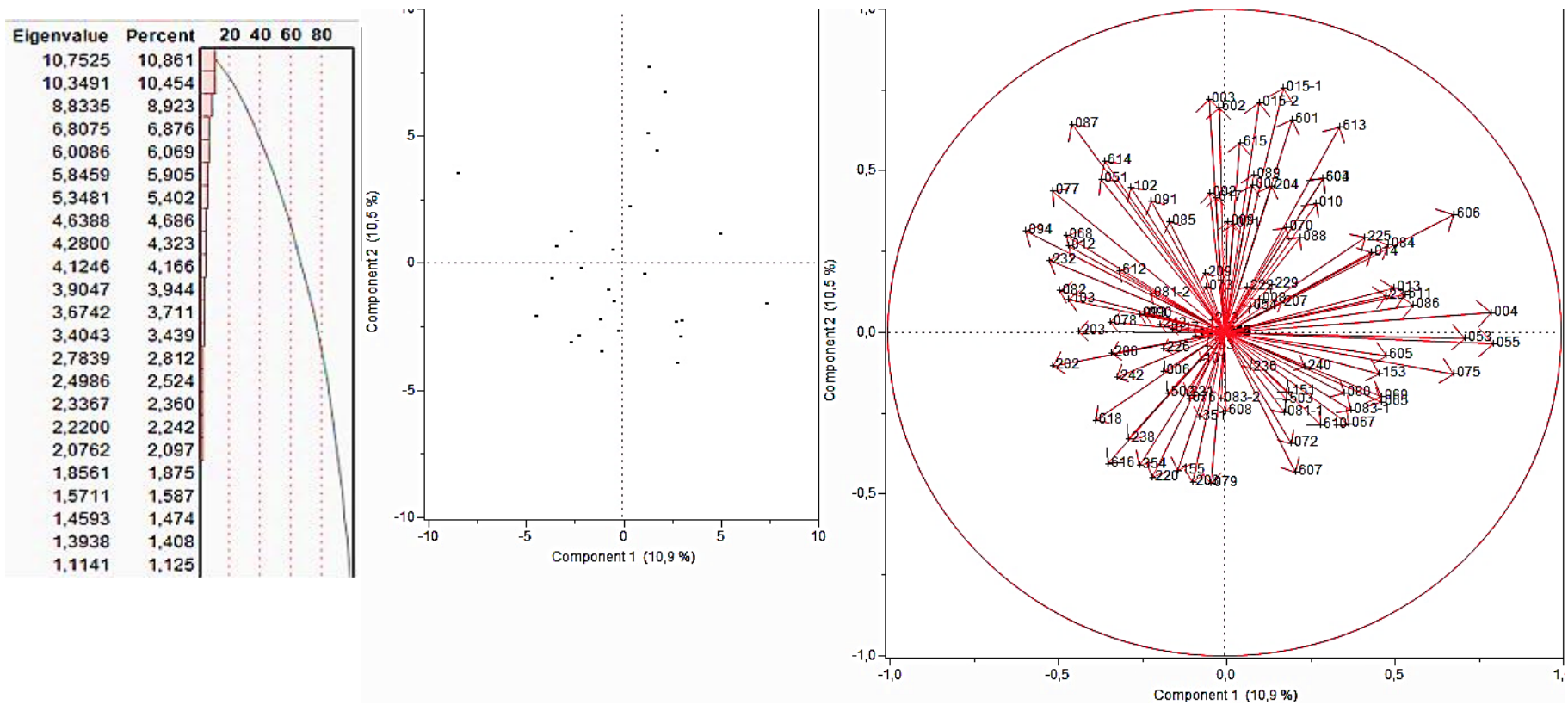
Πίνακας 63. Βαθμός απόστασης των ποικιλιών που μελετήθηκαν με βάση το συντελεστή EuclidSQ (UPGMA).

	ALP	AVG	VRAN	ELV	ZACH	KALO	KATS	KOL	KOTS-M	PETR	POL	TIN	TRAG-K	CHR-M	AGAL	AGR	ALIP	ASPR	DRAG	KOKK	KOR-M	MAL	PARG	POT	SVOUR	CHL
ALP	0,000																									
AVG	164,038	0,000																								
VRAN	152,119	174,016	0,000																							
ELV	281,290	265,535	250,104	0,000																						
ZACH	115,509	184,343	179,295	301,708	0,000																					
KALO	118,860	177,089	200,570	290,029	151,553	0,000																				
KATS	172,659	144,227	117,372	230,635	208,433	178,209	0,000																			
KOL	130,808	197,637	196,826	279,652	142,792	155,054	221,662	0,000																		
KOTS-M	122,584	196,628	169,205	325,021	158,472	157,210	212,972	192,650	0,000																	
PETR	151,576	190,227	114,925	267,015	152,593	162,801	121,672	187,458	217,291	0,000																
POL	213,349	262,270	216,516	296,358	271,577	248,026	235,488	229,292	224,514	243,863	0,000															
TIN	189,368	237,515	199,921	401,818	194,222	207,959	254,857	187,507	184,739	241,784	271,585	0,000														
TRAG-K	213,213	181,812	243,211	265,065	210,039	239,085	255,350	257,130	192,845	248,597	268,854	305,592	0,000													
CHR-M	181,228	196,785	208,088	271,427	249,072	210,162	235,838	217,068	171,880	259,475	197,130	257,119	196,037	0,000												
AGAL	166,100	185,190	118,576	243,222	209,750	223,561	179,905	196,319	199,775	189,660	218,076	244,909	230,580	193,770	0,000											
AGR	139,795	167,703	154,353	256,215	155,642	160,344	128,718	187,121	178,450	115,385	208,356	215,964	210,972	165,708	201,733	0,000										
ALIP	139,310	160,157	151,869	227,893	144,196	153,848	138,970	157,983	198,661	134,371	263,937	232,817	200,218	200,942	123,283	149,118	0,000									
ASPR	141,579	127,024	190,421	271,654	181,605	157,529	177,573	151,248	227,935	161,928	271,481	243,867	220,216	195,595	171,828	147,803	149,942	0,000								
DRAG	130,822	142,783	164,214	270,256	173,851	140,969	164,421	156,632	170,768	165,589	219,838	217,965	199,825	170,901	178,124	152,850	142,336	147,021	0,000							
KOKK	168,290	182,978	120,848	225,597	177,212	192,945	143,521	186,213	209,574	116,422	199,548	242,744	232,074	196,816	129,348	123,090	151,501	168,035	159,001	0,000						
KOR-M	225,884	257,331	229,248	332,824	247,163	249,502	236,479	259,410	233,181	241,184	180,160	273,775	336,621	211,354	257,922	221,852	257,119	244,763	225,843	207,003	0,000					
MAL	193,301	202,494	223,825	259,914	191,085	208,320	237,199	182,116	170,917	190,202	235,119	273,203	223,660	198,506	188,261	176,141	177,092	199,550	175,677	186,809	245,879	0,000				
PARG	213,929	239,457	186,389	274,523	236,535	204,962	265,388	227,512	172,544	229,232	244,311	246,773	275,306	201,734	167,018	211,094	194,877	251,612	168,478	199,691	252,240	171,006	0,000			
POT	161,127	156,341	168,456	251,981	199,981	164,117	172,218	162,145	183,362	186,578	229,982	199,751	252,750	170,918	163,103	160,426	164,784	119,418	146,283	138,025	269,057	194,725	236,673	0,000		
SVOUR	146,938	169,369	113,811	236,354	168,121	203,500	126,245	200,767	167,217	132,904	229,185	270,653	254,431	190,047	141,238	151,907	130,980	143,419	173,262	119,746	228,455	166,661	228,401	148,719	0,000	
CHL	149,773	186,654	185,359	260,666	165,960	159,705	166,487	166,121	182,944	175,626	250,340	227,186	191,938	223,757	167,277	131,135	130,357	165,366	184,011	175,953	276,521	187,440	212,039	170,618	184,506	0,000

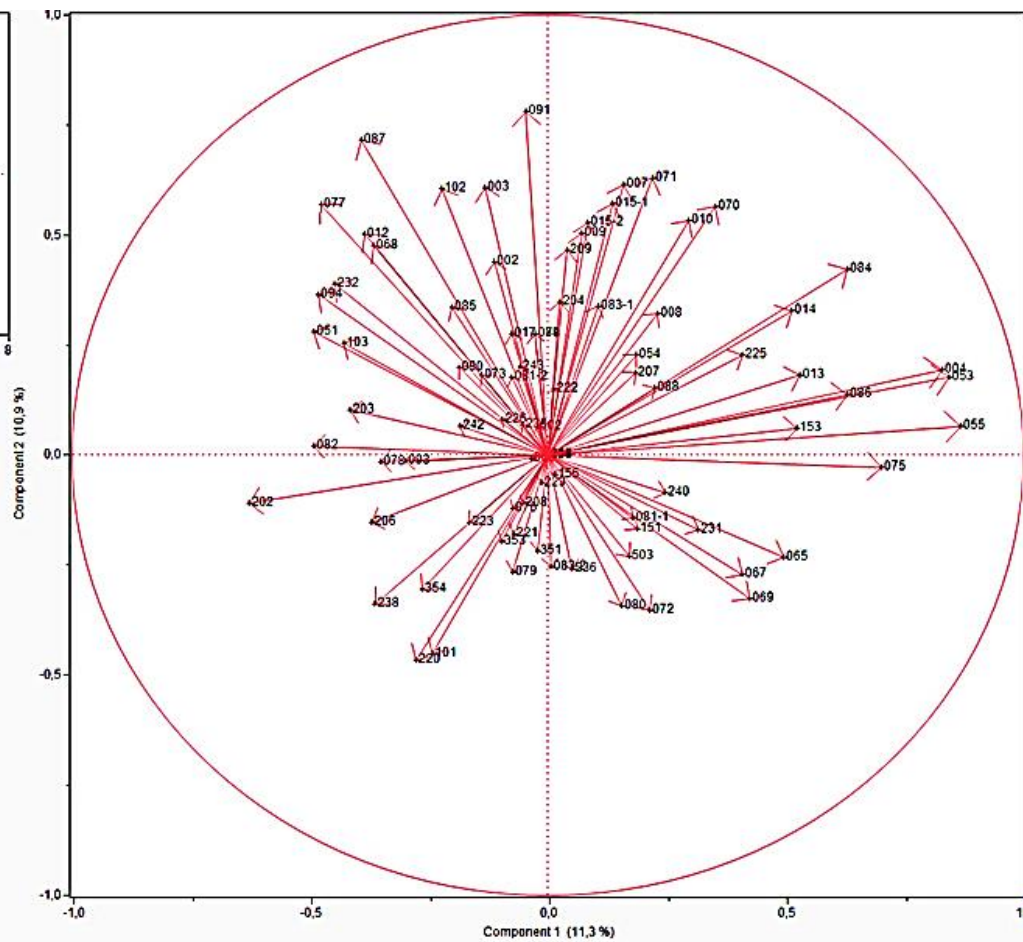
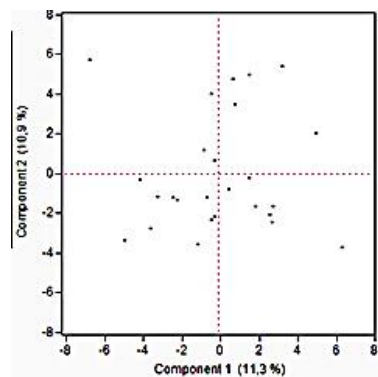
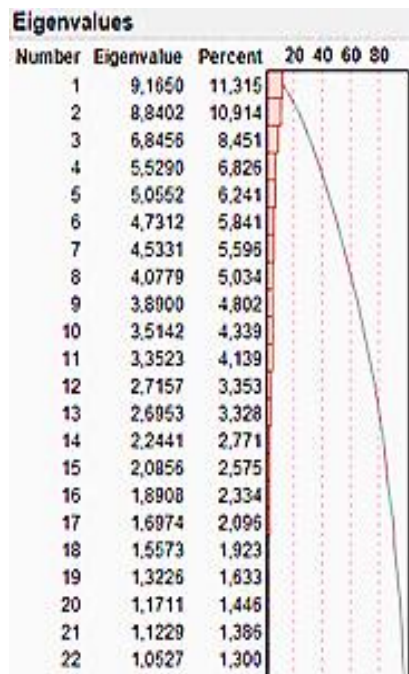
Εικόνα 133. Δενδρόγραμμα των ποικιλιών που μελετήθηκαν με βάση το συντελεστή EuclidSQ (NJ).





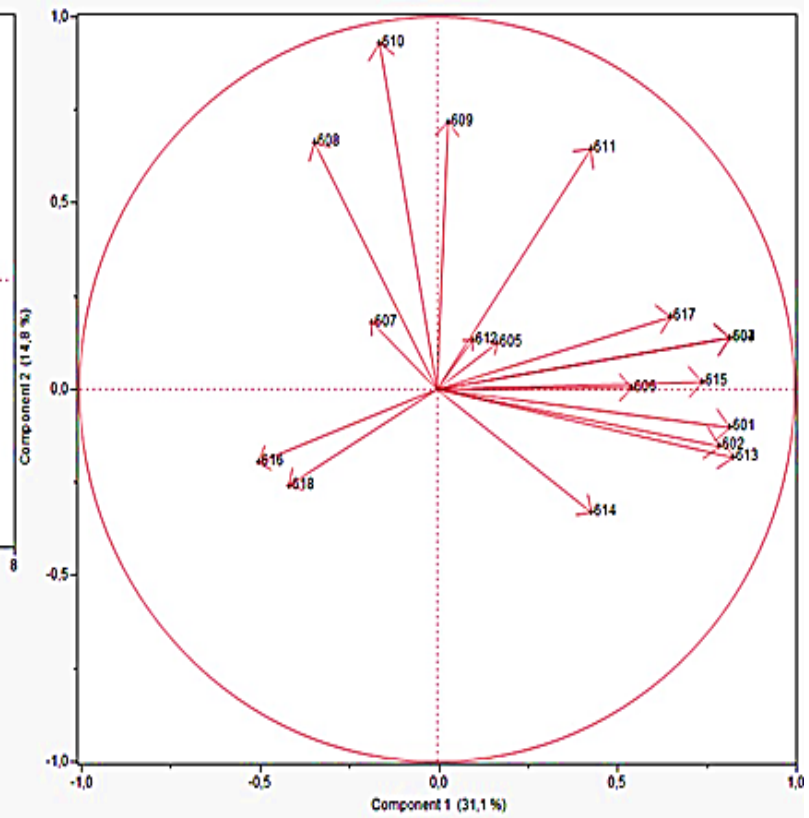
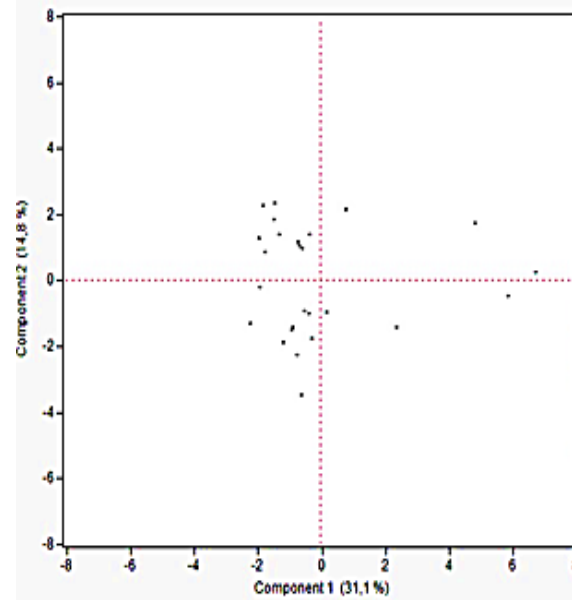


Εικόνα 134. Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών - PCA με το σύνολο των αμπελογραφικών χαρακτηριστικών

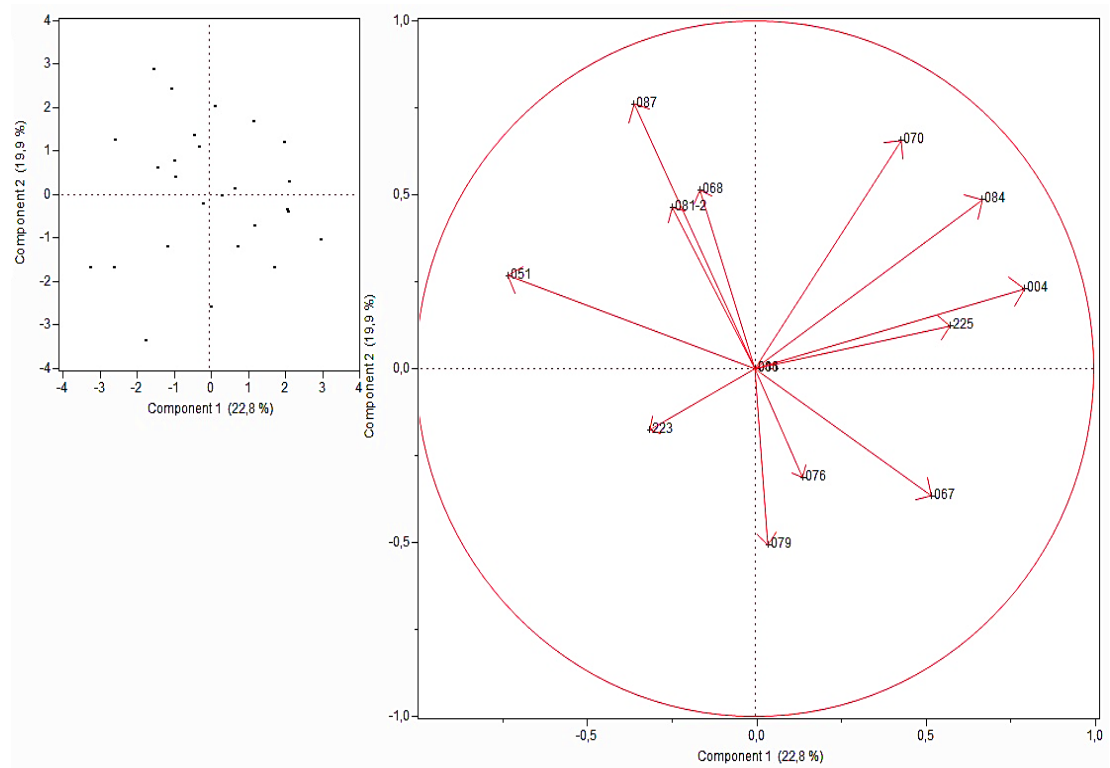
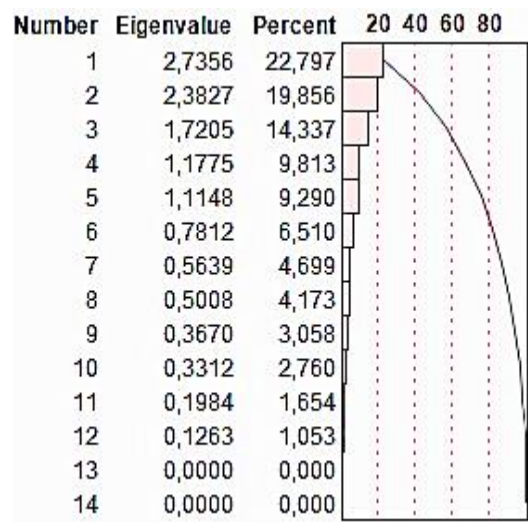


Εικόνα 135. Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών - PCA με τα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά μη συμπεριλαμβανομένων της αμπελομετρίας.

Number	Eigenvalue	Percent	20	40	60	80
1	5,6064	31,146				
2	2,6583	14,769				
3	2,2466	12,481				
4	1,9299	10,721				
5	1,2489	6,938				
6	0,9609	5,339				
7	0,7637	4,243				
8	0,6988	3,882				
9	0,5876	3,264				
10	0,3287	1,826				
11	0,2648	1,471				
12	0,1978	1,099				
13	0,1767	0,981				
14	0,1216	0,675				
15	0,0994	0,552				
16	0,0693	0,385				
17	0,0408	0,227				
18	0,0000	0,000				



Εικόνα 136. Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών - PCA με τα αμπελομετρικά χαρακτηριστικά



Εικόνα 137. Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών - PCA Minimal Descriptor List

Από τα δεδομένα του Πίνακα 63. (βαθμός απόστασης) και του αντίστοιχου δενδρογράμματος με βάση το συντελεστή EuclidSQ (UPGMA) (Εικόνα 132), προκύπτουν τα εξής :

- Ο μεγάλος αριθμός των αμπελογραφικών χαρακτηριστικών που μελετήθηκαν συνείφερε θετικά στη διάκριση των ποικιλιών αλλά και την ομαδοποίηση των συγγενών ποικιλιών στο δενδρόγραμμα.
- Όλες όσες μελετήθηκαν αποτελούν ξεχωριστές ποικιλίες με τη φαινοτυπική διακύμανση (απόσταση) να κυμαίνεται από 113,811 για τις ποικιλίες Βρανιζάδες και Σβουρδούλι , έως 401,818 για την ποικιλία Ελβετικό.
- Οι ποικιλίες Βρανιζάδες, Σβουρδούλι και Κατσαντώνης ομαδοποιούνται με σχετικά χαμηλή απόσταση μεταξύ τους (113,811), ενώ λίγο μεγαλύτερη απόσταση παρουσιάζει η τελευταία ποικιλία (117,372 και 126,245 αντίστοιχα). Οι δύο πρώτες ποικιλίες έχουν 75 όμοια χαρακτηριστικά, ήτοι 68% ομοιότητα ενώ η τρίτη με τις άλλες ποικιλίες έχει 60 όμοια, ήτοι 54,5%. Η φαινοτυπική αυτή διακύμανση δείχνει ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών που πιθανά προέρχονται από μία γονεϊκή ποικιλία, κάτι που ενισχύεται καθώς οι ποικιλίες Σβουρδούλι και Κατσαντώνης προέρχονται και συλλέχθηκαν από την ίδια περιοχή καλλιέργειας, το νομό Σερρών.
- Οι ποικιλίες Πετρίτσας και Αγρίδα ομαδοποιούνται με σχετικά χαμηλή απόσταση μεταξύ τους (115,385 - 76 όμοια χαρακτηριστικά δηλ. 69% ομοιότητα), ενώ λίγο μεγαλύτερη παρουσιάζει η ποικιλία Κοκκινέλι (116,422 και 123,090 αντίστοιχα- 64 όμοια δηλ. 58,1%). Η φαινοτυπική αυτή διακύμανση δείχνει ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών που πιθανά προέρχονται από μία γονεϊκή ποικιλία, κάτι που ενισχύεται καθώς οι ποικιλίες Αγρίδα και Πετρίτσας προέρχονται από σχετικά κοντινούς νομούς, Πιερία και Καρδίτσα αντίστοιχα.
- Οι ποικιλίες Αλίτσα και Ζαχαροκοκκούδα ομαδοποιούνται με σχετικά χαμηλή απόσταση μεταξύ τους (115,509), ενώ σε λίγο μεγαλύτερη απόσταση ομαδοποιείται μαζί τους η ποικιλία Καλόγριες (118,860 και 151,553 αντίστοιχα). Πιο συγκεκριμένα, οι δύο πρώτες ποικιλίες έχουν 88 όμοιους χαρακτήρες ήτοι ποσοστό 80% ενώ η τρίτη 79 χαρακτήρες ήτοι ποσοστό 72%. Η φαινοτυπική διακύμανση δείχνει ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών που

πιθανά προέρχονται από μία γονεϊκή ποικιλία, κάτι που ενισχύεται καθώς οι ποικιλίες Απλίτσα και Ζαχαροκοκκινούδα προέρχονται και συλλέχθηκαν από σχετικά κοντινούς νομούς, Γρεβενών και Καρδίτσας αντίστοιχα. Στην ομάδα αυτή, προστίθενται και οι ποικιλίες Κολινδρινό (v. Πιερίας) και Κοτσελίνα μαύρο (v. Καρδίτσας) με βαθμό απόστασης 155,054 και 157,210 αντίστοιχα.

- Οι ποικιλίες Ασπρομανδηλαριά και Ποταμίσι ομαδοποιούνται με σχετικά χαμηλή απόσταση μεταξύ τους (119,418 – 82 όμοια χαρακτηριστικά δηλ. 74,5% ομοιότητα), ενώ λίγο μεγαλύτερη παρουσιάζει η ποικιλία Αυγουστιάτικο (127,024 και 156,341 αντίστοιχα). Το Αυγουστιάτικο έχει με τις δύο πρώτες ποικιλίες 62 όμοια χαρακτηριστικά. Η φαινοτυπική αυτή διακύμανση δείχνει ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών που πιθανά προέρχονται από μία γονεϊκή ποικιλία, κάτι που ενισχύεται καθώς όλες οι ποικιλίες προέρχονται και συλλέχθηκαν από το νομό Κυκλάδων.
- Στον ίδιο κλάδο του δένδρογράμματος τοποθετούνται οι ποικιλίες Αγάλικο και Αλιπορά με απόσταση 123,283. Έχουν 75 όμοια χαρακτηριστικά, ήτοι 68 % ομοιότητα. Και οι δύο είναι ποικιλίες Ιονίων νήσων και συγκεκριμένα για το μεν Αγάλικο ως περιοχή προέλευσης είναι η νήσος Λευκάδα για την Αλιπορά δε, η νήσος Κέρκυρα. Έτσι ενισχύεται η άποψη περί συγγενών ποικιλιών.
- Οι ποικιλίες Πολιτάκι και Κορίθι μαύρο ομαδοποιούνται με απόσταση 180,160 και έχουν 80 όμοιους χαρακτήρες, ήτοι 72,7 %. Η φαινοτυπική τους διακύμανση δείχνει ότι πρόκειται περί συγγενών ποικιλιών κάτι που ενισχύεται από το ότι προέρχονται από όμορους νομούς (Αιτωλοακαρνανίας και Πρεβέζης αντίστοιχα). Επίσης, οι ποικιλίες Μαλαμέζια και Παργινό ομαδοποιούνται με απόσταση 171,006.
- Τη μεγαλύτερη απόσταση στον ίδιο κλάδο του δένδρογράμματος παρουσίασαν οι ποικιλίες Τραγάνι κόκκινο και Χρυσάιτικο μαύρο (196,037), ενώ η ποικιλία Ελβετικό παρουσίασε σημαντικά μεγαλύτερη απόσταση από όλες τις υπόλοιπες, με ελάχιστο βαθμό στην ποικιλία Αλιπορά (227,893 – 56 όμοια, ήτοι 50,9%) και μέγιστο στην ποικιλία Τίναχτάρι (401,818 – 50 όμοια, ήτοι 45,4 %) γεγονός που μπορεί να αποδοθεί στη μεγάλη απόσταση μεταξύ των περιοχών προέλευσης των ποικιλιών (Ελβετικό-Χίος, Αλιπορά-Κέρκυρα, Τίναχτάρι-Λάρισα).

- Βάσει του συντελεστή Manhattan και του EuclidSQ-NJ οι ποικιλίες Κοτσελίνα μαύρο και Τίναχτάρι ομαδοποιούνται με απόσταση 184,739. Από τη φαινοτυπική τους διακύμανση διαφαίνεται ενδεχόμενη συγγένεια, γεγονός πολύ πιθανό καθώς πρόκειται για ποικιλίες όμορων νομών (Καρδίτσας και Λάρισας αντίστοιχα).

<b>Ομαδοποίηση ποικιλιών ανά αμπελουργικό γεωγραφικό διαμέρισμα</b>	
<b>Αμπελουργικό διαμέρισμα (Νομοί)</b>	<b>Μελετηθείσες ποικιλίες</b>
<b>Θεσσαλίας</b> (Καρδίτσα, Λάρισα)	Ζαχαροκοκκινούδα, Κοτσελίνα μαύρο, Πετρίτσας, Τίναχτάρι
<b>Στερεάς Ελλάδος</b> (Βοιωτία, Ευρυτανία, Αιτωλοακαρνανία)	Κοκκινέλι, Χρυσαιτικό μαύρο, Μαλαμέζια, Πολιτάκι, Τραγανι κόκκινο, Σβουρδούλι
<b>Ηπείρου</b> (Πρέβεζα)	Κορίθι μαύρο
<b>Μακεδονίας</b> (Πιερία, Γρεβενά, Σέρρες)	Αγρίδα, Αλίτσα, Βρανιζάδες, Κατσαντώνης, Κολινδρινό, Καλόγριες
<b>Βορείου Αιγαίου</b> (Χίος)	Ελβετικό
<b>Κυκλάδων</b>	Ασπρομανδηλαριά, Αυγουστιάτικο, Ποταμίσι
<b>Ιονίων Νήσων</b> (Λευκάδα, Κέρκυρα)	Αγάλικο, Δραγανίτης, Παργινό, Χλώρη Αλιπορά

Σύμφωνα με τη στατιστική Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών - PCA (Εικόνα 134), στην οποία μετείχε **το σύνολο των αμπελογραφικών χαρακτηριστικών**, μετατρέπονται τα αποτελέσματα (τιμές των 117 χαρακτηριστικών) σε ένα μικρότερο σύνολο ασυσχέτιστων νέων μεταβλητών όπου δημιουργούνται 23 κύριες συνιστώσες με φθίνουσα σειρά συμμετοχής στην παραλλακτικότητα, ερμηνεύοντας το 96,2% της συνολικής διακύμανσης μεταξύ των ποικιλιών. Κάθε συνιστώσα συσχετίζεται με μια

ομάδα χαρακτηριστικών ΟΙV και όλα τα χαρακτηριστικά που ομαδοποιούνται στην ίδια συνιστώσα έχουν ισχυρή συσχέτιση μεταξύ τους.

Πίνακας 64. Αξιολόγηση όλων των χαρακτηριστικών ΟΙV και της συμβολής τους στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών που μελετήθηκαν.

Κύριες Συνιστώσες																						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
% Ερμηνεία στην παραλλακτικότητα																						
10,8	10,4	8,9	6,8	6,0	5,9	5,4	4,6	4,3	4,1	3,9	3,7	3,4	2,8	2,5	2,3	2,2	2,0	1,8	1,5	1,4	1,4	1,1
Eigenvalue - Ιδιοτιμή																						
10,7	10,4	8,9	6,8	6,0	5,8	5,3	4,6	4,2	4,1	3,9	3,6	3,4	2,7	2,4	2,3	2,2	2,0	1,8	1,5	1,4	1,3	1,1
Χαρακτηριστικά ΟΙV που μετέχουν στην παραλλακτικότητα ανά συνιστώσα																						
055	015-1	091	080	006	008	102	223	243	229	013	612	078	203	616	207	222	083-2	502	088	204	614	074
004	003	101	353	082	090	354	225	085	206	240	077	220	083-1	235	071	081-1	073	051	076	151	054	608
053	015-2	084	081-2	094	007	069	605	079	609	103	155		209	221	067	072			226	503		065
606	602	103	617	208	607	232	010	231	615	618	089				68	238			153	017		
075	601		351		009					014											093	
086	087		611		012																236	
	613		070		002																202	
			603																			
			604																			

Από την PCA , κατά την αξιολόγηση όλων των χαρακτηριστικών (117), στην 1<sup>η</sup> κύρια συνιστώσα με ισχυρή συσχέτιση βρέθηκαν τα χαρακτηριστικά 055: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου (4ο φύλλο), 004: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή, 053: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου (4ο φύλλο) , 606: Μήκος κατώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο, 075: Πομφολίγωση στην άνω επιφάνεια του ελάσματος και 086: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου, ενώ είναι ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά της 23<sup>ης</sup>



συνιστώσας 074: Προφίλ ελάσματος φύλλου σε διατομή , 608: Γωνία μεταξύ των N2 και N3 και 065: Μέγεθος ώριμου φύλλου Τα χαρακτηριστικά της 1<sup>ης</sup> κύριας συνιστώσας μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 10,8 % ενώ της 23<sup>ης</sup> με ποσοστό 1,10%. (Πίνακας 64).

Εξετάζοντας τις δέκα (10) πρώτες κύριες συνιστώσες (από σύνολο 23 συνιστωσών) προκύπτει ότι μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 67,2% και αφορούν κυρίως χαρακτηριστικά νεαρής κορυφής, ποώδους βλαστού, νεαρού φύλλου, ανεπτυγμένου φύλλου και κληματίδας. Η αμπελομετρία συγκαταλέγεται στο ανεπτυγμένο φύλλο. Με μικρότερο ποσοστό μετέχουν χαρακτηριστικά σταφυλής και ράγας, δικαίως βέβαια καθώς αποτελούν δευτερευούσης σημασίας (Πίνακας 64<sup>α</sup>).

<b>Πίνακας 64<sup>α</sup>. Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που μετέχουν στις 10 πρώτες κύριες συνιστώσες</b>				
<b>ΒΛΑΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤ. ΠΑΡΑΛ/ΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΑΝΑ ΒΛ ΣΤΑΔ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ %</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PCA</b>
<b>ΝΕΑΡΗ ΚΟΡΥΦΗ</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60 %</b>	<b>002, 003, 004</b>
<b>ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΟΣ</b>	<b>8</b>	<b>13</b>	<b>61,5 %</b>	<b>006, 007, 008, 009, 010 012, 015-1, 015-2</b>
<b>ΝΕΑΡΟ ΦΥΛΛΟ</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>40 %</b>	<b>053, 055</b>
<b>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ</b>	<b>14</b>	<b>30</b>	<b>46,6 %</b>	<b>069, 070, 075, 079 , 080 081-2, 082, 084, 085, 086, 087, 090, 091, 094</b>
<b>ΣΤΑΦΥΛΗ</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>28,5 %</b>	<b>206, 208</b>
<b>ΡΑΓΑ</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>35,3 %</b>	<b>223, 225, 229, 231, 232, 243</b>
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΔΑ</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>75 %</b>	<b>101, 102 , 103 , 351, 353 354</b>
<b>ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΑ</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>66,6 %</b>	<b>601 , 602, 603, 604, 605 606, 607, 609, 611, 613 615, 617</b>

Σύμφωνα με την PCA (Εικόνα 135), στην οποία μετείχαν **οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες μη συμπεριλαμβανομένων της αμπελομετρίας** προέκυψαν 22 κύριες συνιστώσες που ερμηνεύουν την παραλλακτικότητα κατά 96,7 %. Σύμφωνα με αυτή, στην 1<sup>η</sup> κύρια συνιστώσα, με ισχυρή συσχέτιση βρέθηκαν τα χαρακτηριστικά 004: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή, 053: Πυκνότητα ερπόντων

τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου (4ο φύλλο), 055: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου (4ο φύλλο), 075: Πομφολίγωση στην άνω επιφάνεια του ελάσματος, 084: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου και 086: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου, ενώ στην 22<sup>η</sup> κύρια συνιστώσα ισχυρή συσχέτιση παρουσιάζει το χαρακτηριστικό 068: Αριθμός λοβών, που μετέχει στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 1,3 % (Πίνακας 65). Τα χαρακτηριστικά της 1<sup>ης</sup> μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 11,3%.

Πίνακας 65. Αξιολόγηση των χαρακτηριστικών ΟΙV μη συμπεριλαμβανομένων της αμπελομετρίας και της συμβολής τους στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών που μελετήθηκαν.

Κύριες Συνιστώσες																					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
% Ερμηνεία στην παραλλακτικότητα																					
11,3	10,9	8,4	6,8	6,2	5,8	5,5	5,0	4,8	4,3	4,1	3,3	3,3	2,7	2,5	2,3	2,0	1,9	1,6	1,4	1,3	1,3
Eigenvalue																					
9,1	8,8	6,8	5,5	5,0	4,7	4,5	4,0	3,8	3,5	3,3	2,7	2,6	2,2	2,0	1,8	1,6	1,5	1,3	1,1	1,1	1,0
Χαρακτηριστικά ΟΙV που μετέχουν στην παραλλακτικότητα ανά συνιστώσα																					
004	003	015-1	007	006	014	073	081-1	002	206	013	077	055	067	222	069	051	076	101	226	202	068
053	071	015-2	008	081-2	074	080	208	079	231	017	203	070	072	103	221	054	078			220	
055	087	083-1	009	094	088			209	354	236	242	155	151		235	083-2	083				
075	091	502	010	204	089			225		238		229	503			085	353				
084		351	012	223	102											153					
086			082		207											240					
			090		243																
			232																		

Εξετάζοντας τις δέκα (10) πρώτες κύριες συνιστώσες (από σύνολο 22 συνιστωσών) προκύπτει ότι μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 69 % και αφορούν κυρίως χαρακτηριστικά νεαρής κορυφής, ποώδους βλαστού, νεαρού φύλλου, ανεπτυγμένου

φύλλου, σταφυλής και κληματίδας. Με μικρότερο ποσοστό μετέχουν τα χαρακτηριστικά ράγας (Πίνακας 65<sup>α</sup>).

<b>Πίνακας 65<sup>α</sup>. Αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που μετέχουν στις 10 πρώτες κύριες συνιστώσες</b>				
<b>ΒΛΑΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣ ΠΑΡΑΛΛ/ΤΑ</b>	<b>ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤ ΑΝΑ ΒΛΑΣΤ.Λ ΣΤΑΔΙΟ</b>	<b>ΠΟΣΟΣΤΟ %</b>	<b>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PCA</b>
<b>ΝΕΑΡΗ ΚΟΡΥΦΗ</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>60 %</b>	<b>002, 003, 004</b>
<b>ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΟΣ</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>69,2 %</b>	<b>006, 007, 008, 009, 010 012, 014, 015-1, 015-2</b>
<b>ΝΕΑΡΟ ΦΥΛΛΟ</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>40 %</b>	<b>053, 055</b>
<b>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>60 %</b>	<b>071, 073, 074, 075, 079 , 080, 081-1, 081-2, 082, 083-1, 084, 086, 087, 088, 089, 090, 091, 094</b>
<b>ΣΤΑΦΥΛΗ</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>85,7 %</b>	<b>206, 208, 209, 204, 207, 502</b>
<b>ΡΑΓΑ</b>	<b>5</b>	<b>17</b>	<b>29,4 %</b>	<b>223, 225, 231, 232, 243</b>
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΔΑ</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>37,5 %</b>	<b>101, 102 , 103 , 351, 353 354</b>

Σύμφωνα με την PCA (Εικόνα 136), στην οποία μετέχουν οι **αμπελομετρικοί χαρακτήρες** προέκυψαν 5 κύριες συνιστώσες μέχρι τη μονάδα, που ερμηνεύουν κατά 75,8 % την παραλλακτικότητα των ποικιλιών. Σύμφωνα με αυτή, στην 1η κύρια συνιστώσα ισχυρή συσχέτιση παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά 601: Μήκος νεύρου N1 , 602: Μήκος νεύρου N2 , 603: Μήκος νεύρου N3, 604: Μήκος νεύρου N4, 613: Πλάτος οδόντα του N2 , 615: Πλάτος οδόντα του N4 και 617: Απόσταση μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα της πρώτης δευτερεύουσας διακλάδωσης του N2 και μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 31,1% . Στην 5η κύρια συνιστώσα ισχυρή συσχέτιση παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά 607: : Γωνία μεταξύ των N1 και N2, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση και 616: Αριθμός οδόντων μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα του N3 τα οποία μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 1,3 % (Πίνακας 66).

Πίνακας 66. Αξιολόγηση των αμπελομετρικών χαρακτηριστικών ΟΙΥ και της συμβολής τους στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών που μελετήθηκαν.

Κύριες Συνιστώσες				
1	2	3	4	5
% Ερμηνεία στην παραλλακτικότητα				
31,1	14,7	12,4	10,7	6,9
Eigenvalue				
5,6	2,6	2,2	1,9	1,2
Χαρακτηριστικά ΟΙΥ που μετέχουν στην παραλλακτικότητα ανά συνιστώσα				
<b>601</b>	<b>608</b>	<b>605</b>	618	607
<b>602</b>	<b>609</b>	<b>606</b>		616
<b>603</b>	<b>610</b>	<b>612</b>		
<b>604</b>	<b>611</b>	<b>614</b>		
<b>613</b>				
<b>615</b>				
<b>617</b>				

Πίνακας 66<sup>α</sup>. Αμπελομετρικά χαρακτηριστικά που μετέχουν στις 3 πρώτες κύριες συνιστώσες

ΒΛΑΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	ΧΑΡΑΚΤ. ΠΑΡΑΛ/ΤΑ	ΣΥΝΟΛ. ΧΑΡΑΚ ΒΛ. ΣΤΑΔΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ %	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΡCΑ
<b>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ</b>	15 Μήκος νεύρων : 5 (5) Γωνίες : 3 (4) Κόλποι : 2 (2) Οδόντες: 5 (6)	18	83,3 %	601, 602, 603, 604, 605, 606, 608, 609, 610, 611, 612,613, 614, 615, 617

Εξετάζοντας τις τρεις (3) πρώτες κύριες συνιστώσες (από σύνολο 5 συνιστωσών) προκύπτει ότι μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 58,2 % και αφορούν χαρακτηριστικά ανεπτυγμένου φύλλου (Πίνακας 66<sup>α</sup>).

Επιπρόσθετα, εξετάστηκε η περίπτωση στατιστικής επεξεργασίας μόνο των αμπελογραφικών χαρακτήρων που μετέχουν στην Minimal Descriptor List του OIV-GENRES CT 96-081 (Πίνακας 67) και οι οποίοι είναι:

Πίνακας 67. Minimal Descriptor List	
Κωδ. Χαρακτηριστικού	Επεξήγηση
001	Σχήμα νεαρής κορυφής
004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή
016	Κατανομή ελίκων στο βλαστό
051	Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου (4ο φύλλο)
067	Σχήμα ελάσματος
068	Αριθμός λοβών
070	Ένταση ανθοκύανης στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του ελάσματος
076	Σχήμα οδόντων
079	Σχήμα μισχικού κόλπου
081-2	Βάση μισχικού κόλπου περιορίζεται από το νεύρο
084	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου
087	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου
223	Σχήμα ραγών
225	Χρώμα φλοιού ράγας

Σύμφωνα με την PCA (Εικόνα 137), στην οποία μετέχουν οι αμπελογραφικοί χαρακτήρες της **Minimal Descriptor List** προέκυψαν 5 κύριες συνιστώσες μέχρι τη μονάδα, που ερμηνεύουν κατά 75,8 % την παραλλακτικότητα των ποικιλιών. Σύμφωνα με αυτή, στην 1<sup>η</sup> κύρια συνιστώσα ισχυρή συσχέτιση παρουσιάζουν τα χαρακτηριστικά 004: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή, 051: Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου (4ο φύλλο) και 084: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων

μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου και μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 22,7%. Τα χαρακτηριστικά της 1<sup>ης</sup> είναι ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά της 5<sup>ης</sup> κύριας συνιστώσας, 068: Αριθμός λοβών, 076: Σχήμα οδόντων και 081-2: Βάση μισχικού κόλπου περιορίζεται από το νεύρο και μετέχουν στην παραλλακτικότητα με ποσοστό 9,2 %. Επιπρόσθετα, τα χαρακτηριστικά 070: Ένταση ανθοκύανης στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου και 087: Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου μετέχουν κατά 19,8%, τα χαρακτηριστικά 067: Σχήμα ελάσματος και 223: Σχήμα ραγών κατά 14,3% ενώ τέλος τα χαρακτηριστικά 079: Σχήμα μισχικού κόλπου και 225: Χρώμα φλοιού ράγας μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 9,8% (Πίνακας 68).

Κύριες Συνιστώσες				
1	2	3	4	5
% Συμβολή στην παραλλακτικότητα				
22,7	19,8	14,3	9,8	9,2
Eigenvalue				
2,7	2,3	1,7	1,1	1,1
Χαρακτηριστικά ΟΙV που μετέχουν στην παραλλακτικότητα ανά συνιστώσα				
<b>004</b>	<b>070</b>	<b>067</b>	079	068
<b>051</b>	<b>087</b>	<b>223</b>	225	076
<b>084</b>				081-2

Πίνακας 68 <sup>α</sup> . Χαρακτηριστικά που μετέχουν στις 3 πρώτες κύριες συνιστώσες κατά Minimal Descriptor List				
ΒΛΑΣΤΙΚΟ ΣΤΑΔΙΟ	ΧΑΡΑΚΤ. ΠΑΡΑΛ/ΤΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡ ΒΛ. ΣΤΑΔΙΟΥ	ΠΟΣΟΣΤΟ % ΠΑΡΑΛΛΑΚΤ.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ PCA
<b>ΝΕΑΡΗ ΚΟΡΥΦΗ</b>	1	2	50 %	004
<b>ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΟΣ</b>	0	1	100 %	-
<b>ΝΕΑΡΟ ΦΥΛΛΟ</b>	1	1	100 %	051
<b>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ</b>	4	8	50 %	067, 070, 084, 087
<b>ΣΤΑΦΥΛΗ</b>	0	0	0 %	-
<b>ΡΑΓΑ</b>	1	2	50 %	223
<b>ΚΛΗΜΑΤΙΔΑ</b>	0	0	0 %	-

Εξετάζοντας τις τρεις (3) πρώτες κύριες συνιστώσες (από σύνολο 5 συνιστωσών) προκύπτει ότι μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 56,8 % και αφορούν χαρακτηριστικά νεαρής κορυφής, νεαρού φύλλου, ανεπτυγμένου φύλλου και ράγας (Πίνακας 68<sup>α</sup>).

Πίνακας 69. Αμπελογραφικοί χαρακτήρες της 1 <sup>ης</sup> Συνιστώσας σε όλες τις περιπτώσεις στατιστικής ανάλυσης με τη μέθοδο Κύριων Συνιστωσών			
1 <sup>η</sup> Συνιστώσα 10,8%	1 <sup>η</sup> Συνιστώσα 11,3%	1 <sup>η</sup> Συνιστώσα 22,7%	1 <sup>η</sup> Συνιστώσα 31,1%
<b>004</b>	<b>004</b>	<b>004</b>	601
053	053	051	602
055	055	<b>084</b>	603
075	075		604
086	<b>084</b>		613
606	086		615
			617

Ο αμπελογραφικός χαρακτήρας 004: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή μετέχει σταθερά στην 1η συνιστώσα σε όλες τις περιπτώσεις της PCA ενώ ο χαρακτήρας 084: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου εμφανίζεται με ποσοστό 50% στην 1<sup>η</sup> συνιστώσας (μη συμπεριλαμβανομένων της αμπελομετρίας).

Επίσης, σύμφωνα με την PCA τα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που μετέχουν με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών σχετίζονται με το χνοασμό του νεαρού και ανεπτυγμένου φύλλου (Πίνακας 69).

Πίνακας 70. Αμπελογραφικοί χαρακτήρες της τελευταίας συνιστώσας σε όλες τις περιπτώσεις στατιστικής ανάλυσης με τη μέθοδο Κύριων Συνιστωσών			
23 <sup>η</sup> Συνιστώσα, 1,1%	22 <sup>η</sup> Συνιστώσα 1,3%	5 <sup>η</sup> Συνιστώσα 9,2%	5 <sup>η</sup> Συνιστώσα 6,9%
065	<b>068</b>	<b>068</b>	607
074		076	616
608		081-2	

Στην τελευταία συνιστώσα, σε όλες σχεδόν τις περιπτώσεις της PCA, μετέχει σταθερά το χαρακτηριστικό 068: Αριθμός λοβών του ανεπτυγμένου φύλλου. Επιπρόσθετα τα 065: Μέγεθος ελάσματος φύλλου, 074: Προφίλ ελάσματος φύλλου σε διατομή, 076: Σχήμα οδόντων και 081-2: Οδόντας στον μισχικό κόλπο, μετέχουν με πολύ μικρό ποσοστό στην παραλλακτικότητα (Πίνακας 70).



## Συμπεράσματα

Από τα αποτελέσματα της αμπελογραφικής περιγραφής, όπως αναλυτικά παρουσιάστηκαν παραπάνω, προκύπτουν ότι:

1. Οι 'ποικιλίες' που μελετήθηκαν αποτελούν ξεχωριστές ποικιλίες.
2. Ποικιλίες που καλλιεργούνται σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας με διαφορετικά ονόματα και είναι ανατολικής προέλευσης (Αλπίτσα, Ζαχαροκοκκινούδα, Ασπρομανδηλαριά, Ποταμίσι, Βρανιζάδες, Σβουρδούλι κ.ά.), παρά τις επιμέρους διαφορές τους σε ορισμένα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά, παρουσιάζουν ομοιότητες γεγονός που ενισχύει την άποψη ότι είναι συγγενείς ποικιλίες προερχόμενες πιθανόν από κοινή γονεϊκή ποικιλία είτε από το αρχικό γενετικό κέντρο δημιουργίας της καυκασιανής αμπέλου είτε από το δευτερογενές κέντρο της ευρύτερης περιοχής καλλιέργειάς τους.
3. Η ποικιλία Παργινό αποτελεί χαρακτηριστικό παράδειγμα ποικιλιών που οφείλουν την ονομασία τους στην ευρύτερη περιοχή καλλιέργειάς τους.
4. Η Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών (PCA) αξιολόγησε τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά, που συνέβαλαν στο διαχωρισμό των ποικιλιών σε διαφορετικές ομάδες σύμφωνα με τα μορφολογικά χαρακτηριστικά τους.
5. Όσο περισσότερα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά μετέχουν στην Ανάλυση Κύριων Συνιστωσών τόσο περισσότερες συνιστώσες εξάγονται σαν αποτέλεσμα και τόσο μικρότερο είναι το ποσοστό συμμετοχής της κάθε συνιστώσας στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών.
6. Η Ανάλυση των Κύριων Συνιστωσών με ή χωρίς αμπελομετρικά χαρακτηριστικά δεν διαφοροποιεί σημαντικά τα χαρακτηριστικά που μετέχουν με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραλλακτικότητα.
7. Το αμπελογραφικό χαρακτηριστικό 004: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή μετέχει σταθερά στην 1<sup>η</sup> κύρια συνιστώσα σε όλες τις περιπτώσεις της PCA ενώ το χαρακτηριστικό 084: Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου εμφανίζεται στην 1<sup>η</sup> συνιστώσα σε ποσοστό 70% .
8. Εξετάζοντας τις δέκα (10) πρώτες κύριες συνιστώσες (από σύνολο 23 συνιστωσών) προκύπτει ότι μετέχουν στην παραλλακτικότητα κατά 67,2% και αφορούν κυρίως χαρακτηριστικά νεαρής κορυφής, πώδους βλαστού, νεαρού φύλλου, ανεπτυγμένου φύλλου και κληματίδας. Η αμπελομετρία

συγκαταλέγεται στο ανεπτυγμένο φύλλο. Με μικρότερο ποσοστό μετέχουν χαρακτηριστικά σταφυλής και ράγας.

9. Σύμφωνα με την PCA, τα αμπελογραφικά χαρακτηριστικά που μετέχουν με το μεγαλύτερο ποσοστό στην παραλλακτικότητα των ποικιλιών σχετίζονται με το χνοασμό του νεαρού και ανεπτυγμένου φύλλου σε αντίθεση με τα χαρακτηριστικά αριθμός λοβών, μέγεθος-προφίλ-σχήμα οδόντων-οδόντας στον μισχικό κόλπο του ανεπτυγμένου φύλλου που μετέχουν ελάχιστα στην παραλλακτικότητα.
10. Τα στατιστικά μοντέλα αυξάνουν τη δυνατότητα επεξεργασίας των στοιχείων και παρέχουν αξιόλογα στοιχεία για τη διάκριση και ταξινόμηση των ποικιλιών.
11. Τονίζεται ο μεγάλος ποικιλιακός πλούτος της χώρας μας σε όλα τα γεωγραφικά διαμερίσματα ο οποίος χρήζει ιδιαίτερης σημασίας και περαιτέρω αξιολόγησης ως προς το οινικό του δυναμικό.
12. Τέλος, τεκμηριώνεται ο αναντικατάστατος και αποτελεσματικός ρόλος της αμπελογραφικής περιγραφής στην ταυτοποίηση, διάκριση και αξιολόγηση των καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου, ιδιαιτέρως όταν για κάθε ποικιλία μελετάται ένας μεγάλος αριθμός χαρακτηριστικών (ελήφθησαν συνολικά περίπου 31.000 παρατηρήσεις ανά έτος) και οι παρατηρήσεις πρέπει να λαμβάνονται για τουλάχιστον τρία έτη. Επιπρόσθετα, κρίνεται σκόπιμη η συμπληρωματική εφαρμογή μοριακών μεθόδων καθώς ο συνδυασμός επιφέρει αξιόπιστο αποτέλεσμα.



*“ Έν οἴνω ἀλήθεια”*

*Αλκαίος, 7ος - 6ος αι πΧ.*

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

- ACERBI G., 1825. Delle viti italiane ossia materiali per servire alla classificazione, monografia e sinonimia, preceduti dal tentativo di una classificazione delle viti. 1 vol, G. Silvestri, Milano.
- ALESSANDRI S., VIGNOZZI N. AND VIGNINI A., 1996. AmpeloCADs (ampelographic computer-aided digitizing system): an integrated system to digitize, file and process biometrical data from *Vitis* spp. Leaves. Am. J. Enol. Vitic. 47:257-267.
- ALLEWELDT G et POSSINGHAM J.,1988. Progress in Grapevine Breeding. Ther. Appl. Genet. 75: 669-673
- ALLEWELDT G, DETTWEILER E., 1986 Ampelographic studies to characterize grapevine varieties Vignevini. (13): 56-59.
- ALLEWELDT G., DETTWEILER E., 1989. A model to differentiate grapevine cultivars with the aid of morphological characteristics. Riv. Vitic. Enol. 42: 59-63.
- ALLEWELDT G., 1988. The genetic resources of *Vitis*. Report. Federal Research Centre for Grape Breeding, Geilweilerhof, Germany.
- BONNET A., 1902. Etude de la graine. Ann. Ecole Nat. Agr. Montpellier tome 2: 73-134.
- BOURSIQUOT J.M., 1998: Development of methods for the conservation and the management of Grape genetic resources. Proc.VII International Symp. On Grapevine Genetics and Breeding. Acta Hort.528, ISHS 2000.
- BOWERS J.E. AND MEREDITH C.P., 1997: The parentage of a classic wine grape, Cabernet sauvignon. Nature Genetics 16:84-87.
- BOWERS J.E., DANGL G.S., VIGNANI R. AND MEREDITH C.P., 1996: Isolation and characterization of new polymorphic simple sequence repeat loci in grape (*Vitis vinifera* L.) Genome 39:628-633.

- COOK, J.A., 1966: Grape nutrition. In: Fruit nutrition. N. F. Childers (Ed.), Horticultural publications, New Jersey, pp. 777-812.
- COOMBE, B.G. and DRY, P.R. , 1995. Viticulture, Volume 1 Resources.
- COOMBE, B.G. and DRY, P.R. , 1995. Viticulture, Volume 2 Practices.
- DE LATTIN G., 1939. Uber den Ursprung und die Verarbeitung der Reben, Zuchter 11: 217-225
- DETTWEILER E., BOURSIQUOT J.M., PITSOLI D. et al. 2012. The European Vitis Database ([www.eu-vitis.de](http://www.eu-vitis.de)) – a technical innovation through an online uploading and interactive modification system. Vitis 51(2), 79-85
- EU-GEN RES 081, 1999. Secondary Descriptor List for Grapevine cultivars and Species (Vitis L.). Germany
- 5<sup>th</sup> INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON GRAPE BREEDING, 1989. Minimal Descriptor List for Grapevine Varieties. Workshop Ampelography.
- FREGE C., 1804. Versuch einer Klassifikation der Weinsorten nach ihrem Beeren, Meissen.
- GALET P., 1952. Classement et reconnaissance des sarments des espèces américaines et des porte-greffes. Ann. Ecole Nle Agr. Montpellier, t.29: 75-88.
- GALET P., 1956. Cepages et Vignobles de France, Tome I. Montpellier.
- GALET P., 1967. Recherches sur les méthodes d'identification et de classification des Vitacées des zones tempérées. Thèse Doctorat és Sciences, Montpellier, 2 tomes.
- GALET P., 1968: Precis d'ampelographie pratique. Montpellier. 2e edition.

- GALET P., 1979: A Practical Ampelography. Grapevine identification. Comstock Publishing Association, Cornell University Press, Ithaca, New York.
- GALET P., 1988. Cepage et Vignobles de France, 2<sup>nd</sup> . Montpellier.
- GASPARIN D., E., 1848. Cours d' Agriculture, t. IV.
- GOETHE H., 1887. Handbuch der Ampelographie, Berlin, P. Parey., 2 édition.
- GUERRA B. and MEREDITH C. P., 1995. Comparison of *Vitis berlandieri* x *Vitis riparia* rootstock cultivars by restriction fragment length polymorphism analysis. *Vitis* 34 (2): 109-112.
- GUILLON J., M., 1895. Les cepages orientaux, G.Carre, Paris.
- GUILLON J., M., 1901. Notes sur la reconstitution. *Rev. de Vitic.* 15: 37-40.
- HELBLING D. S., 1777. Beschreibung der in der Wiener Gegend gememeinen Weintraubenarten. Prag.
- I.B.P.G.R., 1983: Descriptors for grape, Rome.
- JACKSON R., 1994: Wine Science. Academic Press, California, p.12.
- JACKSON, D., and LOMBARD P.B., 1993. Environmental and management practices affecting grape composition and wine quality: A review.” *Am. J. Enol. Vitic.* 44: 409- 430.
- KLIEWER, W.M., 1991: Methods for determining the nitrogen status of vineyards. In: International symposium on nitrogen in grapes and wine. Rantz, J.M.(Ed.), Am. Soc. Enol. Vitic., Davis, C.A., pp. 133-147.

- LEVADOUX L., 1946. Etude de la fleur et de la sexualité chez la vigne. Ann. Ecole Nle Agr. Montpellier, tome 27: 1-90.
- LEVADOUX L., 1956. Les populations sauvages et cultivées de *Vitis vinifera* L. Ann. Amélior. Plantes 6, 59-118.
- LINNAEUS C., 1753. Species Plantarum., A facsimile of the First Edition 1753, 2 t, Ray Society, London.
- LOUKAS M, STAVRAKAKIS M., KRIMBAS B. 1983 Inheritance of polymorphic isoenzymes in grape cultivars Journ of Heredity (74): 181-183
- MANCUSO S., PISANI P.L., BANDINELLI R. AND RINALDELLI E., 1998: Application of an artificial neural network (ANN) for the identification of grapevines genotypes. Vitis 37:27-32.
- MARTÍNEZ DE TODA, F. and SANCHA, J.C., 1997. Ampelographical characterization of red *Vitis vinifera* L. cultivars preserved in Rioja. Bulletin de VOW, Mars-Avril 1997a, vol. 70, no. 793-794, p. 220-234.
- METZGER J., 1828. Der rheinische Weinbau in theoretischer und praktischer Beziehung bearbeitet von Joh. Metzger Universitäts Gärtner in Heidelberg.
- MOLON G., 1906. Ampelographia, Ed. U. Hoepli, Milano.
- MULLINS M., BOUQUET A. AND WILLIAMS L., 1992: Biology of the Grapevine. Cambridge University Press. Cambridge
- NEGRUL A., 1946. Origin and classification of cultured grape, The Ampelography of USSR, t:1159-216, Moscow.
- NEGRUL A., 1957. La vigne euro-asiatique entant que material servant de point de depart la selection. Bul. de l' O.I.V. 318: 44-55.

- O. I. V., 1984. Codes des caractères descriptifs des variétés et espèces de Vitis. Ed. Dedon, Paris.
- O.I.V., 2009. 2<sup>nd</sup> édition de la Liste descripteur OIV pour les variétés de raisin et Vitis Species.
- ODART A., 1845. Traité des cépages, Paris 3<sup>e</sup> édition, Librairie Vve Huzard.
- PELENGIĆ R., RUSJAN D., 2010. Efficacy of ampelographic and phyllometric tools for the validation of grapevine *Vitis vinifera* L. biodiversity in Slovenia. *Journal of Food, Agriculture & Environment* Vol.8(3&4): 563-568.
- PIROVANO A., 1943. Origin della vite. *Italia Agricola* 2.
- PLANCHON J., 1887. Monographie des ampelides varies, Paris.
- PULLIAT V., 1888. Mille variétés de vignes. Description et synonymes, 3<sup>ῆ</sup> έκδοση, Coulet, Montpellier.
- PULLIAT V., 1897. Les Raisins précoces pour le vin et la table. Montpellier Coulet éd., 132p.
- RAVAZ L., 1902. Les Vignes américaines. Porte Greffes et Producteurs directes, Coulet éd, Montpellier.
- REILLE M., 1966. Contribution à l' étude palynologique de la famille des Vitacées. Mémoire Diplôme Etudes Supérieures, Montpellier 88p.
- ROBINSON J., 1986. Vines, Grapes and Wines. Reed International Books Limited. London, England,p.114.
- RODRIQUEZ A., 1952. Une méthode phyllométrique de détermination ampélographique. Lisbonne.



- ROVASENDA J., 1877. Saggio di una Ampelografia Universale, Torino, 206p.
- STAVRAKAKI M., BINIARI K., 2016. Genotyping and phenotyping of twenty old traditional Greekgrapevine varieties (*Vitis vinifera* L.) from Eastern and Western Greece. Elsevier, Scientia Horticulturae 209 : 86–95
- STAVRAKAKI M., BINIARI K., 2016. Genotyping and Phenotyping of the Potential Clones, Biotypes and Variants of Grapevine Cultivar Korinthiaki Staphis (*Vitis vinifera* L.). Journal of Agricultural Science; Vol. 8, No. 3.
- SHIRAIISHI M., SHIRAIISHI S. AND KURUSHIMA T., 1994. Image processing on morphological traits of grape germplasm. J.Fac.Agr. Kyushu Univ.38:273-277.
- SUESSENGUTH K., 1953. Vitaceae in Engler-Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien 20d: 174-398, Berlin.
- UNWIN T., 2003. Οίνος και Αμπελος. Εκδόσεις Ίων, Αθήνα,σελ.51-52.
- VAVILOV N., 1926. Studies on the origin of cultivated plants, , Bull. Gen. and Pl.Breed. 16: 1-248.
- VIALA P. and VERMOREL V., 1902-1910. Ampélographie, 7 volumes Paris, Masson Ed.
- VIDAL J-L., 1947. La Viticulture méthodique et pratique. Guy Le PRAT, éd. Paris, 188p.
- WINKLER J., 1972. General Viticulture, University of California Press, Berkeley, Los Angeles, London.

- ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ Ι. 2003. Μελέτη των καλλιεργούμενων ποικιλιών (*Vitis vinifera* L.) με την εφαρμογή μοριακών δεικτών (SSR). Μεταπτυχιακή διατριβή.
- ΒΛΑΧΟΣ Μ., 1972. Αμπελογραφία. Θεσσαλονίκη
- ΒΛΑΧΟΣ Μ., 1986. Αμπελογραφία. Θεσσαλονίκη.
- ΒΛΑΧΟΣ Μ., 1992. Καινούργιες ποικιλίες επιτραπέζιων σταφυλιών και σταφιδοποιίας. Θεσσαλονίκη.
- I.B.P.G.R., 1983. Descriptors for grape, Rome.
- ΚΑΡΑΝΤΩΝΗΣ Ν., 1980. Αμπελογραφική περιγραφή βελτιωμένων ποικιλιών αμπέλου. Υπουργείο Γεωργίας. Ινστιτούτο Αμπέλου Λυκόβρυση
- 
- ΚΟΤΣΕΡΙΔΗΣ Γ., ΠΡΟΞΕΝΙΑ Ν., 2012. Οινολογία Ι, Εργαστηριακές ασκήσεις, ΓΠΑ
- ΚΟΥΣΟΥΛΑΣ Κ., 2002. Αμπελουργία. Αθήνα
- ΚΡΙΜΠΙΑΣ Β., 1943. Ελληνική Αμπελογραφία. Τόμος Ι.
- ΚΡΙΜΠΙΑΣ Β., 1944. Ελληνική Αμπελογραφία. Τόμος ΙΙ.
- ΚΡΙΜΠΙΑΣ Β., 1949. Ελληνική Αμπελογραφία. Τόμος ΙΙΙ.
- ΚΡΙΜΠΙΑΣ Β., 1938. Σύστημα ταξινόμησης των εν Ελλάδι φυόμενων ποικιλιών Αμπέλου της οиноφόρου Αθήναι.
- ΛΕΛΑΚΗΣ Π. 1963 Έρευνα επί της ττλοειδικης καταστάσεως των ελληνικών ποικιλιών αμπέλου. Αθήναι .

- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., 1975: Συμβολή της αμπέλου και του οίνου εις τον πολιτισμό της Ελλάδος και της Ανατολικής Μεσογείου. Επιστημονική Επετηρίδα Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., ΒΛΑΧΟΣ Μ.,1960. Ελληνική Αμπελογραφία Β. Επετ. Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής. (Τόμος ΣΤ): 2-27.
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., 1962. Αι αυτοφυείς άμπελοι, ως πρωτογενές αμπελουργικόν υλικόν εν Ελλάδι. Επετηρίς της Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής. Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Θεσσαλονίκη.
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., ΒΛΑΧΟΣ Μ.,1963. Ελληνική Αμπελογραφία Γ. Επετ. Γεωπονικής και Δασολογικής Σχολής, τ.8: 21-70.
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., ΒΛΑΧΟΣ Μ.,1965. Ελληνική Αμπελογραφία Δ. Θεσσαλονίκη
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., 1964. Ελληνική Αμπελογραφία, Τόμος Α. Θεσσαλονίκη
- ΛΟΓΟΘΕΤΗΣ Β., 1972. Ελληνική αμπελογραφία, Τόμος Β. Γεωπονική και Δασολογική Σχολή. Θεσσαλονίκη
- ΜΑΤΘΑΙΟΥ Α., ΣΤΑΥΡΟΠΟΥΛΟΣ Ν., ΠΙΤΣΩΛΗ Θ., DETTWEILER E. 1998. Ευρωπαϊκό δίκτυο για τη διατήρηση και την αξιολόγηση αυτόχθονων ποικιλιών αμπέλου (GEN RES – CT 96-081) Γεωπονικά, 378: 186-188.
- ΜΑΤΘΑΙΟΥ Α., ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Γ., ΠΙΤΣΩΛΗ Θ. Μελέτη φαινοτυπικής παραλλακτικότητας 42 γηγενών βιοτύπων της αμπέλου που καλλιεργούνται στο χώρο της Βόρειας Ελλάδας. 10ο Πανελλήνιο Συνέδριο Γενετικής Βελτίωσης Φυτών. Αθήνα 24-26/11/2004

- ΜΑΤΘΑΙΟΥ Α., ΖΙΩΖΙΟΥ Ε., ΠΙΤΣΩΛΗ Θ., ΤΣΙΒΕΛΙΚΑΣ Α. Συγκριτική Αμπελογραφική μελέτη 45 σπάνιων οινοποιήσιμων ποικιλιών αμπέλου (*Vitis vinifera* L.)
- ΜΠΙΝΙΑΡΗ Κ., 2000. Διδακτορική διατριβή: Ταυτοποίηση και Έλεγχος Γνησιότητας των Καλλιεργούμενων Ποικιλιών Αμπέλου με τη Χρήση Μοριακών Μεθόδων (PCR).
- ΝΤΑΒΙΔΗΣ Ο., 1963. Μαθήματα Αμπελογραφίας. Αθήνα
- ΝΤΑΒΙΔΗΣ Ο., 1966. Αμπελουργία, τόμος Γ'. Στοιχεία Αμπελογραφίας. Αθήνα
- ΝΤΑΒΙΔΗΣ Ο., 1968. Στοιχεία Αμπελογραφίας. Αθήνα
- ΝΤΑΒΙΔΗΣ Ο., 1982. Στοιχεία Αμπελογραφίας. Αθήνα
- ΟΡΦΑΝΙΔΗΣ Γ., 1875, Γεωπονικά, τ.4. Αθήναι.
- ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ ΓΡ., 1835. Αγροτική και οικιακή οικονομία. Τ.2, Αθήναι.
- ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΣ, 1836. Περί αμπελουργίας και οινοποιίας, Αθήναι.
- ΠΟΝΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Ε., 1888. Αμπελουργία και οινοποιία, Αθήναι.
- ΣΟΥΡΗΣ Π., 1932. Συμβολή εις την αμπελογραφίαν. Γεωργικόν Δελτίον Υπουργείου Γεωργίας, Αθήναι
- ΣΟΥΦΛΕΡΟΣ Ε., 1997: Οινολογία-Επιστήμη και Τεχνογνωσία. Θεσσαλονίκη.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ., 1982. Η χρήση ενζυμικών "πολυμορφισμών στη διάκριση των ποικιλιών αμπέλου. Διδακτορική διατριβή, ΓΠΑ.

- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ. ΚΑΙ ΛΟΥΚΑΣ Μ., 1985: Διάκριση καλλιεργούμενων ποικιλιών αμπέλου με την βοήθεια ενζυμικών πολυμορφισμών. Γεωργική Έρευνα 9: 347-357.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ., 1988. Αμπελουργία Ι.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ., ΣΥΜΙΝΗΣ Χ., ΜΠΙΝΙΑΡΗ Κ., ΣΩΤΗΡΟΠΟΥΛΟΣ Γ., 2000: Αμπελουργία. Ειδικότητα Φυτικής Παραγωγής, 2<sup>ος</sup> Κύκλος. Τεχνικά Επαγγελματικά Εκπαιδευτήρια.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ.Ν. ΚΑΙ ΛΟΥΚΑΣ Μ., 1984: Συγκριτική μελέτη των ποικιλιών Αμπέλου της ομάδας των «Αητονουχιών». Γεωργική Έρευνα 8: 21-30.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ.Ν., 1990: Αμπελουργία ΙΙ, Θέματα Αμπελογραφίας. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Αθήνα.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ Μ.Ν., 1991: Συγκριτική μελέτη των συνωνύμων της ποικιλίας οινοποιίας Σαββατιανό. Γεωργική Έρευνα. 15:191-201.
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Μ. Ν., 2010. Αμπελογραφία. Αθήνα
- ΣΤΑΥΡΑΚΑΚΗΣ, Μ.Ν., 2004. Ειδική Αμπελουργία. Θέματα Αμπελογραφίας.
- ΣΩΜΑΡΑΚΗΣ Ν., 2005. Αμπελογραφική περιγραφή και αξιολόγηση ορισμένων ξενικών ποικιλιών αμπέλου που καλλιεργούνται στην Ελλάδα. Μεταπτυχιακή μελέτη.

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

## ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΗΣ ΠΟΙΚΙΛΙΑΣ :

ΠΕΡΙΟΧΗ : ΑΜΠΕΛΟΓΡΑΦΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΑΜΠΕΛΟΥ  
(ΛΥΚΟΒΡΥΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ – Κ.Σ ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ)

<i>A/a Χαρ/κού</i>	<i>Κωδ.Αριθμ. Χαρ/κού</i>	<i>Περιγραφή Χαρακτηριστικού</i>	<i>Βαθμ/γία Χαρ/κού</i>	<i>Περιγραφή Βαθμολογίας</i>
		<b><u>ΝΕΑΡΗ ΒΛΑΣΤΗΣΗ</u></b>		
1.	001	Σχήμα νεαρής κορυφής		
2.	002	Κατανομή ανθοκυάνης κορυφής		
3.	003	Ένταση ανθοκυάνης κορυφής		
4.	004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων κορυφής		
5.	005	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων κορυφής		
		<b><u>ΠΟΩΔΗΣ ΒΛΑΣΤΟΣ</u></b>		
6.	006	Διάταξη βλάστησης		
7.	007	Χρώμα νωτιαίας πλευράς μεσογονατίων		
8.	008	Χρώμα κοιλιακής πλευράς μεσογονατίων		
9.	009	Χρώμα νωτιαίας πλευράς κόμβων		
10.	010	Χρώμα κοιλιακής πλευράς κόμβων		
11.	011	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων κόμβων		
12.	012	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεσογονατίων		
13.	013	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων κόμβων		
14.	014	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεσογονατίων		
15.	015-1	Κατανομή ανθοκυάνης οφθαλμών		
16.	015-2	Ένταση ανθοκυάνης οφθαλμών		
17.	016	Κατανομή ελίκων		
18.	017	Μήκος ελίκων		
		<b><u>ΝΕΑΡΟ ΦΥΛΛΟ</u></b>		
19.	051	Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου		
20.	053	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ νεύρων		
21.	054	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεταξύ νεύρων		
22.	055	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στα κύρια νεύρα		
23.	056	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στα κύρια νεύρα		
		<b><u>ΑΝΕΠΤΥΓΜΕΝΟ ΦΥΛΛΟ</u></b>		
24.	065	Μέγεθος ελάσματος φύλλου		
25.	067	Σχήμα ελάσματος φύλλου		
26.	068	Αριθμός λοβών		
27.	069	Χρώμα άνω επιφάνειας ελάσματος		
28.	070	Ένταση ανθοκυάνης κυρίων νεύρων άνω επιφάνειας ελάσματος		
29.	071	Ένταση ανθοκυάνης κυρίων νεύρων κάτω		

	επιφάνειας ελάσματος		
30.	072 Ανάγλυφο ελάσματος φύλλου		
31.	073 Κυματισμός ελάσματος μεταξύ κυρίων νεύρων		
32.	074 Προφίλ ελάσματος φύλλου σε διατομή		
33.	075 Πομφολίγωση άνω επιφάνειας ελάσματος		
34.	076 Σχήμα οδόντων		
35.	077 Μέγεθος οδόντων σε σχέση με το έλασμα		
36.	078 Μήκος οδόντων σε σχέση με το πλάτος		
37.	079 Σχήμα μισχικού κόλπου		
38.	080 Σχήμα βάσης μισχικού κόλπου		
39.	081-1 Οδόντας στον μισχικό κόλπο		
40.	081-2 Βάση μισχικού κόλπου περιορίζεται από το νεύρο		
41.	082 Βαθμός ανοίγματος/επικάλυψης ανώτερων κόλπων		
42.	083-1 Σχήμα βάσης ανώτερων κόλπων		
43.	083-2 Οδόντας στους ανώτερους κόλπους		
44.	084 Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ νευρώσεων κάτω επιφανείας φύλλου		
45.	085 Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μεταξύ νευρώσεων κάτω επιφανείας φύλλου		
46.	086 Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στις κύριες νευρώσεις κάτω επιφάνειας φύλλου		
47.	087 Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων στις κύριες νευρώσεις κάτω επιφάνειας φύλλου		
48.	088 Έρποντα τριχίδια στις κύριες νευρώσεις άνω επιφάνειας φύλλου		
49.	089 Όρθια τριχίδια στις κύριες νευρώσεις άνω επιφάνειας φύλλου		
50.	090 Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μίσχου		
51.	091 Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων μίσχου		
52.	093 Μήκος μίσχου φύλλου/μήκος κεντρικής νεύρωσης		
53.	094 Βάθος ανώτερων κόλπων		
	<b><u>ΑΝΘΟΤΑΞΙΑ</u></b>		
54.	151 Φύλο άνθους ταξιανθίας		
55.	153 Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό		
56.	155 Γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών		
	<b><u>ΣΤΑΦΥΛΗ</u></b>		
57.	202 Μήκος σταφυλής		
58.	203 Πλάτος σταφυλής		
59.	204 Πυκνότητα σταφυλής		
60.	206 Μήκος ποδίσκου σταφυλής		
61.	207 Ξυλοποίηση ποδίσκου σταφυλής		
62.	208 Σχήμα σταφυλής		
63.	209 Αριθμός πτερυγίων πρωτογενούς σταφυλής		
64.	502 Βάρος σταφυλής		
	<b><u>ΡΑΓΑ</u></b>		
65.	220 Μήκος ράγας		
66.	221 Πλάτος ράγας		
67.	222 Ομοιομορφία μεγέθους ραγών		
68.	223 Σχήμα ραγών		
69.	225 Χρώμα φλοιού ράγας		
70.	226 Ομοιομορφία χρώματος φλοιού ράγας		

71.	229	Ομφαλός ράγας Hilum		
72.	231	Ένταση ανθοκυάνης στη ράγα		
73.	232	Χυμώδες σάρκας		
74.	235	Σκληρότητα σάρκας		
75.	236	Ιδιαίτερη γεύση - άρωμα		
76.	238	Μήκος ποδίσκου ράγας		
77.	240	Ευκολία απόσπασης από τον ποδίσκο		
78.	241	Γίγαρτα στη ράγα		
79.	242	Μήκος γιγάρτων		
80.	243	Βάρος γιγάρτων		
81.	244	Ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά των γιγάρτων		
82.	503	Βάρος ράγας		
		<b><u>ΚΛΗΜΑΤΙΔΑ</u></b>		
83.	101	Εγκάρσια τομή κληματίδας		
84.	102	Περιφέρεια κληματίδας		
85.	103	Χρώμα κληματίδας		
86.	104	Φακίδια		
87.	105	Όρθια τριχίδια στους κόμβους		
88.	106	Όρθια τριχίδια στα μεσογονάτια		
		<b><u>ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΓΛΕΥΚΟΥΣ</u></b>		
89.	505	Συγκέντρωση σακχάρων γλεύκουσ		
90.	506	Ολική οξύτητα γλεύκουσ		
91.	508	pH γλεύκουσ		
		<b><u>ΦΑΙΝΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΑΔΙΑ</u></b>		
92.	301	Χρόνος έκπτυξης λανθανόντων οφθαλμών		
93.	302	Χρόνος άνθισης		
94.	303	Χρόνος περκασμού		
95.	304	Φυσιολογική ωρίμανση ράγας		
96.	351	Ζωηρότητα βλαστών		
97.	352	Ανάπτυξη μεσοκάρδιων		
98.	353	Μήκος μεσογονατίων		
99.	354	Διάμετροσ μεσογονατίων		
		<b><u>ΑΜΠΕΛΟΜΕΤΡΙΚΑ ΦΥΛΛΟΥ</u></b>		
100.	601	Μήκοσ νεύρου N1		
101.	602	Μήκοσ νεύρου N2		
102.	603	Μήκοσ νεύρου N3		
103.	604	Μήκοσ νεύρου N4		
104.	605	Μήκοσ ανώτερου κόλπου από μισχικό σημείο		
105.	606	Μήκοσ κατώτερου κόλπου από μισχικό σημείο		
106.	607	Γωνία μεταξύ N1 και N2		
107.	608	Γωνία μεταξύ N2 και N3		
108.	609	Γωνία μεταξύ N3 και N4		
109.	610	Γωνία μεταξύ N3(οδόντα) και άκρη οδόντα N5		
110.	611	Μήκοσ νεύρου N5		
111.	612	Μήκοσ οδόντα N2		
112.	613	Πλάτοσ οδόντα N2		
113.	614	Μήκοσ νεύρου N4		
114.	615	Πλάτοσ οδόντα N4		
115.	616	Αριθμόσ οδόντων μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα N3		
116.	617	Απόσταση μεταξύ οδόντα N2 και οδόντα 1ης δευτερεύουσασ διακλάδωσης N2		
117.	618	Ανοικτό/επικάλυψη μισχικού κόλπου		



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.

Αμπελογραφικοί χαρακτήρες και βαθμολογική κλίμακα αυτών (OIV 2009)

Κωδικός OIV	Αμπελογραφικός χαρακτήρας	Βαθμολογική κλίμακα
001	Σχήμα νεαρής κορυφής	1: κλειστό, 3: μετρίως ανοιχτό, 5: ανοιχτό
002	Κατανομή ανθοκυάνης στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 2: σε κηλίδες, 3: παντού
003	Ένταση ανθοκυάνης στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
004	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
005	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων στη νεαρή κορυφή	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
006	Διάταξη βλάστησης	1: όρθιος, 3: ελαφρά εκτεινόμενος, 5: οριζόντιος, 7: ελαφρά κρεμαστός, 9: κρεμαστός
007	Χρώμα νωτιαίας πλευράς μεσογονατίων	1: πράσινα, 2: πράσινα με ερυθρές ραβδώσεις, 3: ερυθρά
008	Χρώμα κοιλιακής πλευράς μεσογονατίων	1: πράσινα, 2: πράσινα με ερυθρές ραβδώσεις, 3: ερυθρά
009	Χρώμα νωτιαίας πλευράς κόμβων	1: πράσινοι, 2: πράσινοι με ερυθρές ραβδώσεις, 3: ερυθροί Νωτιαία: η πλευρά που δέχεται άμεσα την ακτινοβολία
010	Χρώμα κοιλιακής πλευράς κόμβων	1: πράσινοι, 2: πράσινοι με ερυθρές ραβδώσεις, 3: ερυθροί
011	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων κόμβων	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
012	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεσογονατίων	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
013	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων κόμβων	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά

014	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεσογονατίων	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
015-1	Κατανομή ανθοκυάνης οφθαλμών	1: απουσία, 2: στη βάση, 3: πάνω από τα $\frac{3}{4}$ του οφθαλμού, 4: περίπου όλος ο οφθαλμός
015-2	Ένταση ανθοκυάνης οφθαλμών	1: απουσία, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
016	Κατανομή ελίκων	1: διαλείπουσες, 2: συνεχείς
017	Μήκος ελίκων	1: έως 10 cm, 3: περίπου 15 cm, 5: περίπου 20 cm, 7: περίπου 25 cm, 9: περίπου 30 cm και πάνω.
051	Χρώμα άνω επιφάνειας νεαρού φύλλου	1: πράσινο, 2: κίτρινο, 3: μπρούτζινο, 4: χάλκινο-ερυθρωπό
053	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
054	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων του νεαρού φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
055	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
056	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων πάνω στις νευρώσεις του νεαρού φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
065	Μέγεθος ελάσματος ώριμου φύλλου	1: πολύ μικρό, 3: μικρό, 5: μέτριο, 7: μεγάλο, 9: πολύ μεγάλο
067	Σχήμα ελάσματος	1: καρδιόσχημο, 2: σφηνοειδές, 3: πενταγωνικό, 4: κυκλικό, 5: νεφροειδές
068	Αριθμός λοβών	1: κανείς, 2: τρεις, 3: πέντε, 4: επτά, 5: περισσότεροι από επτά
069	Χρώμα άνω επιφάνειας ελάσματος	3: ανοικτό πράσινο, 5: μέτρια πράσινο, 7: σκούρο πράσινο
070	Ένταση ανθοκυάνης στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του ελάσματος	1: απουσία, 2: μόνο στο μισχικό σημείο, 3: μέχρι την 1 <sup>η</sup> διακλάδωση, 4: μέχρι τη 2 <sup>η</sup> διακλάδωση, 5: πέρα από την 2 <sup>η</sup> διακλάδωση
071	Ένταση ανθοκυάνης στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του ελάσματος	1: απουσία, 2: μόνο στο μισχικό σημείο, 3: μέχρι την 1 <sup>η</sup> διακλάδωση, 4: μέχρι τη 2 <sup>η</sup> διακλάδωση, 5: πέρα από την 2 <sup>η</sup> διακλάδωση

072	Ανάγλυφο ελάσματος	1: απουσία ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
073	Κυματισμός ελάσματος μεταξύ κύριων και δευτερευουσών νευρώσεων	1: απουσία, 9: παρουσία
074	Προφίλ ελάσματος φύλλου σε διατομή	1: επίπεδο, 2: V σχήμα-υδρορροή, 3: με άκρες προς τα πάνω, 4: με άκρες προς τα κάτω, 5: κυματιστό
075	Πομπολίγωση στην άνω επιφάνεια του ελάσματος	1: απουσία, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
076	Σχήμα οδόντων	1: πλευρές κοίλες, 2: πλευρές ευθείες, 3: πλευρές κυρτές, 4: μία πλευρά κυρτή και μία κοίλη, 5: ανάμικτα (και οι 2 πλευρές ευθύγραμμες (2) και οι 2 κυρτές (3)).
077	Μέγεθος οδόντων σε σχέση με το μέγεθος του ελάσματος	1: πολύ κοντοί, 3: κοντοί, 5: μέτριοι, 7: μακρείς, 9: πολύ μακρείς
078	Μήκος οδόντων σε σχέση με το πλάτος τους	1: πολύ κοντοί, 3: κοντοί, 5: μέτριοι, 7: μακρείς, 9: πολύ μακρείς
079	Σχήμα μισχικού κόλπου	1: πάρα πολύ ανοικτός, 3: ανοικτός, 5: κλειστός (μόλις που αγγίζουν), 7: επικαλύπτονται, 9: πολύ επικάλυψη
080	Σχήμα βάσης μισχικού κόλπου	1: U, 2: σχήμα αγκύλης ({}), 3: V
081-1	Οδόντας στον μισχικό κόλπο	1: απουσία, 9: παρουσία
081-2	Βάση μισχικού κόλπου περιορίζεται από το νεύρο	1: δεν περιορίζεται, 2: από τη μία πλευρά, 3: και από τις δύο πλευρές
082	Βαθμός ανοίγματος/ επικάλυψης ανώτερων κόλπων	1: ανοιχτοί, 2: κλειστοί, 3: με λοβούς ελαφρά επικαλυπτόμενους, 4: με λοβούς έντονα επικαλυπτόμενους, 5: απουσία λοβών
083-1	Σχήμα βάσης ανώτερων κόλπων	1: U, 2: σχήμα αγκύλης ({}), 3: V
083-2	Οδόντας στους ανώτερους κόλπους	1: απουσία, 9: παρουσία
084	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά
085	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων μεταξύ των νευρώσεων της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 3: αραιά, 5: μέτρια, 7: πυκνά, 9: πολύ πυκνά

086	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
087	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της κάτω επιφάνειας του φύλλου	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
088	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 9: παρουσία
089	Πυκνότητα όρθιων τριχιδίων πάνω στις κύριες νευρώσεις της άνω επιφάνειας του φύλλου	1: απουσία, 9: παρουσία
090	Πυκνότητα ερπόντων τριχιδίων στο μίσχο	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
091	Πυκνότητα ορθίων τριχιδίων στο μίσχο	1:απουσία, 3:αραιά, 5:μέτρια, 7:πυκνά, 9:πολύ πυκνά
093	Μήκος μίσχου σε σύγκριση με το μήκος της κεντρικής νεύρωσης	1:πολύ πιο κοντός, 3:πιο κοντός, 5:ίσος, 7:πιο μακρύς, 9:πολύ πιο μακρύς
094	Βάθος ανώτερων κόλπων	1: πολύ αβαθείς, 3: αβαθείς, 5: μέτριοι, 7: βαθείς, 9: πολύ βαθείς
101	Εγκάρσια τομή κληματίδας	1:κυκλική, 2:ελλειψοειδής, 3:πεπλατυσμένη
102	Περιφέρεια κληματίδας	1:ομαλή, 2:γωνιώδης, 3:πλευρώδης
103	Χρώμα κληματίδας	1:κίτρινη, 2:καστανή, 3:κοκκινίζει, 4:γκρι
104	Φακίδια	1: απουσία, 9:παρουσία
105	Ορθια τριχίδια στους κόμβους της κληματίδας	1:απουσία, 9: παρουσία
106	Ορθια τριχίδια στα μεσογονάτια διαστήματα της κληματίδας	1:απουσία, 9: παρουσία
151	Φύλο άνθους ταξιανθίας	1:αρσενικό, 2:αρσενικό-ερμαφρόδιτο, 3:ερμαφρόδιτο, 4: θηλυκό
153	Αριθμός ταξιανθιών ανά βλαστό	1:έως 1, 2:1,1-2 ταξιανθίες, 3:2,1-3 ταξιανθίες, 4:πάνω από 3 ταξιανθίες
155	Γονιμότητα λανθανόντων οφθαλμών	1: πολύ μικρή, 5: μέτρια, 9: πολύ υψηλή
202	Μήκος σταφυλής	1:πολύ κοντή (έως περίπου 80 mm),, 3:κοντή (περίπου 120 mm), 5:μέτρια (περίπου 160 mm), 7:μακρειά (περίπου 200

		mm), 9:πολύ μακριά (περίπου 240 mm και περισσότερο)
203	Πλάτος σταφυλής	1:πολύ στενή (έως περίπου 40 mm),, 3:στενή (περίπου 80 mm), 5:μέτρια (περίπου 120 mm), 7:φαρδιά (περίπου 160 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 200 mm και περισσότερο)
204	Πυκνότητα σταφυλής	1:πολύ αραιόραγη, 3:αραιόραγη, 5:μέτριας πυκνότητας, 7:πυκνόραγη, 9:πολύ πυκνόραγη
206	Μήκος ποδίσκου σταφυλής (πρωτογενούς, μετά την διακλάδωση)	1:πολύ κοντός (έως περίπου 30 mm), 3:κοντός (περίπου 50 mm), 5:μέτριος (περίπου 70 mm), 7:μακρύς (περίπου 90 mm), 9:πολύ μακρύς (περίπου 110 mm και περισσότερο)
207	Ξυλοποίηση ποδίσκου σταφυλής	1:μόνο στη βάση, 5:έως περίπου τη μέση, 7:περισσότερο από τη μέση
208	Σχήμα σταφυλής	1: κυλινδρικό, 2: κωνικό, 3: σχήμα χωνιού * Περιγραφή μεταξύ 3/5 κ 4/5 του μήκους της σταφυλής
209	Αριθμός πτερυγίων της πρωτογενούς σταφυλής	1: απουσία, 2: 1-2 πτερύγια, 3: 3-4 πτερύγια, 4: 5-6 πτερύγια, 5: περισσότερα από 6
220	Μήκος ράγας	1:πολύ κοντή (έως περίπου 8 mm), 3:κοντή (περίπου 13 mm), 5:μέτρια (περίπου 18 mm), 7:μακρεια (περίπου 23 mm), 9:πολύ μακριά (περίπου 28 mm και περισσότερο)
221	Πλάτος ράγας	1:πολύ στενή (έως περίπου 8 mm),, 3:στενή (περίπου 13 mm), 5:μέτρια (περίπου 18 mm), 7:φαρδιά (περίπου 23 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 28 mm και περισσότερο)
222	Ομοιομορφία μεγέθους ραγών	1:ανομοιομορφο, 2:ομοιόμορφο
223	Σχήμα ραγών	1:πεπλατυσμένο, 2:στρογγυλή, 3:μικρή έλλειψη, 4:στενά ελλειψοειδές, 5: κυλινδρικό, 6:αμβλεία ωοειδές, 7: ωοειδής, 8: αντωοειδές, 9: γαμψό, 10: σχήμα δακτύλου

225	Χρώμα φλοιού ράγας	1:κιτρινοπράσινο, 2:ρόδινο, 3:ερυθρό, 4: γκρι, 5:ερυθροϊώδες (ερυθρομέλανο), 6:κυανομέλανο
226	Ομοιομορφία χρώματος φλοιού της ράγας	1:ανομοιόμορφο, 2:ομοιόμορφο
229	Ομφαλός ράγας	1: λίγο ορατός, 2: ορατός
231	Ένταση ανθοκυάνης στη σάρκα	1: καθόλου ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
232	Χυμώδες της σάρκας	1: ελαφρά χυμώδες, 2: μέτρια χυμώδες, 3: πολύ χυμώδες
235	Σκληρότητα της σάρκας	1: μαλακιά, 2: ελαφρά σκληρή, 3: πολύ σκληρή
236	Ιδιαίτερη γεύση- άρωμα	1: κανένα, 2: μοσχάτο, 3: ξινισμένο (foxy), 4: χορτώδες, 5: άλλο
238	Μήκος ποδίσκου της ράγας	1:πολύ κοντός (έως περίπου 4 mm), 3:κοντός (περίπου 7 mm), 5:μέτριος (περίπου 10 mm), 7:μακρύς(περίπου 13 mm) , 9:πολύ μακρύς (περίπου 16 mm και περισσότερο)
240	Ευκολία απόσπασης από τον ποδίσκο	1: πολύ εύκολα, 2: εύκολα, 3: δύσκολα
241	Παρουσία γιγάρτων	1:απουσία, 2:υποτυπώδη, 3:παρουσία
242	Μήκος γιγάρτων	1:πολύ κοντά, 3:κοντά, 5:μέτρια, 7:μακριά, 9:πολύ μακριά
243	Βάρος γιγάρτων	1:πολύ μικρό (έως περίπου 10 mg), 3:μικρό (περίπου 25 mg), 5:μέτριο (περίπου 40 mg), 7:μεγάλο (περίπου 55 mg), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 65 mg και περισσότερο)
244	Ραβδώσεις στην οπίσθια πλευρά των γιγάρτων	1:απουσία, 9:παρουσία
301	Χρόνος έκπτυξης λανθανόντων οφθαλμών	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα *50% των οφθαλμών στο στάδιο C κατά Baggioini (πράσινη κορυφή)
302	Χρόνος άνθισης	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * 50 % ανοικτά άνθη

303	Χρόνος περκασμού	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * όταν αρχίζουν να μαλακώνουν οι ράγες (50% των πρέμνων)
304	Φυσιολογική ωρίμανση της ράγας	1:πολύ πρώιμα, 3:πρώιμα, 5:μέτρια όψιμα, 7:όψιμα, 9:πολύ όψιμα * Πλήρης ωρίμανση: μεγαλύτερη περιεκτικότητα των ραγών σε σάκχαρα εξαιτίας της φωτοσύνθεσης
351	Ζωηρότητα βλαστών	1: πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
352	Ανάπτυξη μεσοκαρδίων	1: καθόλου ή πολύ αδύνατη, 3: αδύνατη, 5: μέτρια, 7: δυνατή, 9: πολύ δυνατή
353	Μήκος μεσογονατίων	1:πολύ κοντά (έως περίπου 6cm), 3:κοντά (περίπου 9 cm), 5:μέτρια (περίπου 12 cm), 7:μακριά (περίπου 15 cm), 9:πολύ μακριά (περίπου 18 cm και περισσότερο)
354	Διάμετρος μεσογονατίων	1:πολύ μικρή (έως περίπου 5 mm), 3:μικρή (περίπου 8 mm), 5:μέτρια (περίπου 11 mm), 7:μεγάλη (περίπου 14 mm), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 17 mm)
502	Βάρος σταφυλής	1:πολύ μικρό (έως περίπου 100 g), 3:μικρό (περίπου 300 g), 5:μέτριο(περίπου 500 g) , 7:μεγάλο (περίπου 700 g), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 900 g και περισσότερο)
503	Βάρος ράγας	1:πολύ μικρό (έως περίπου 1 g), 3:μικρό (περίπου 3 g), 5:μέτριο (περίπου 5 g), 7:μεγάλο (περίπου 7 g), 9:πολύ μεγάλο (περίπου 9 g και περισσότερο)
505	Συγκέντρωση σακχάρων του γλεύκους	1:πολύ μικρή (έως περίπου 12%), 3:μικρή (περίπου 15%), 5:μέτρια (περίπου 18%), 7:μεγάλη (περίπου 21%), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 24% και περισσότερο)
506	Ολική οξύτητα του γλεύκους	1:πολύ μικρή (<3 g/l τρυγικό οξύ), 3:μικρή (περίπου 6 g/l τρυγικό οξύ), 5:μέτρια (περίπου 9 g/l τρυγικό οξύ), 7:μεγάλη(περίπου 12 g/l τρυγικό οξύ) , 9:πολύ μεγάλη (περίπου >15 g/l τρυγικό οξύ)
508	pH γλεύκους	3: χαμηλό, 5: μέτριο, 7: υψηλό

601	Φύλλο: Μήκος νεύρου N1	1: πολύ κοντό (έως περίπου 75 mm), 3: κοντό (περίπου 105 mm), 5: μέτριο (περίπου 135 mm), 7: μακρύ(περίπου 165 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 195 mm και περισσότερο)
602	Φύλλο: Μήκος νεύρου N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 65 mm), 3: κοντό (περίπου 85 mm), 5: μέτριο (περίπου 105 mm), 7: μακρύ(περίπου 125 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 145 mm και περισσότερο)
603	Φύλλο: Μήκος νεύρου N3	1: πολύ κοντό (έως περίπου 35 mm), 3: κοντό (περίπου 55 mm), 5: μέτριο (περίπου 75 mm), 7: μακρύ(περίπου 95 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 115 mm και περισσότερο)
604	Φύλλο: Μήκος νεύρου N4	1: πολύ κοντό (έως περίπου 15 mm), 3: κοντό (περίπου 25 mm), 5: μέτριο (περίπου 35 mm), 7: μακρύ(περίπου 45 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 55 mm και περισσότερο)
605	Φύλλο: Μήκος ανώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 50 mm), 5: μέτριο (περίπου 70 mm), 7: μακρύ(περίπου 90 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 110 mm και περισσότερο)
606	Φύλλο: Μήκος κατώτερου κόλπου από το μισχικό σημείο	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 45 mm), 5: μέτριο (περίπου 60 mm), 7: μακρύ(περίπου 75 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 90 mm και περισσότερο)
607	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N1 και N2, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
608	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N2 και N3, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
609	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N3 και N4, μετρούμενο από την πρώτη διακλάδωση	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° - 55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
610	Φύλλο: Γωνία μεταξύ των N3 (οδόντα) και άκρη οδόντα του N5	1:πολύ μικρή (έως περίπου 30°), 3:μικρή (περίπου 30°- 45°) , 5:μέτρια (περίπου 46° -



		55°), 7:μεγάλη (περίπου 56°- 70°), 9:πολύ μεγάλη (περίπου 70° και περισσότερο)
611	Φύλλο: Μήκος νεύρου N5	1: πολύ κοντό (έως περίπου 15 mm), 3: κοντό (περίπου 25 mm), 5: μέτριο (περίπου 35 mm), 7: μακρύ(περίπου 45 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 55 mm και περισσότερο)
612	Φύλλο: Μήκος οδόντα του N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 6 mm), 3: κοντό (περίπου 10 mm), 5: μέτριο (περίπου 14 mm), 7: μακρύ (περίπου 18 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 22 mm και περισσότερο)
613	Φύλλο: Πλάτος οδόντα του N2	1:πολύ στενή (έως περίπου 6 mm),, 3:στενή (περίπου 10 mm), 5:μέτρια (περίπου 14 mm), 7:φαρδιά (περίπου 18 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 22 mm και περισσότερο)
614	Φύλλο: Μήκος οδόντα N4	1: πολύ κοντό (έως περίπου 6 mm), 3: κοντό (περίπου 10 mm), 5: μέτριο (περίπου 14 mm), 7: μακρύ(περίπου 18 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 22 mm και περισσότερο)
615	Φύλλο: Πλάτος οδόντα του N4	1:πολύ στενή (έως περίπου 6 mm),, 3:στενή (περίπου 10 mm), 5:μέτρια (περίπου 14 mm), 7:φαρδιά (περίπου 18 mm), 9:πολύ φαρδιά (περίπου 22 mm και περισσότερο)
616	Φύλλο: Αριθμός οδόντων μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα του N3	1: πολύ μικρός (έως περίπου 3), 3: μικρός (περίπου 4), 5: μέτριος (περίπου 5-6), 7: μεγάλος (περίπου 7-8), 9: πολύ μεγάλος (περίπου 9 και περισσότερο)
617	Φύλλο: Απόσταση μεταξύ του οδόντα του N2 και του οδόντα της πρώτης δευτερεύουσας διακλάδωσης του N2	1: πολύ κοντό (έως περίπου 30 mm), 3: κοντό (περίπου 30-45 mm), 5: μέτριο (περίπου 46-55 mm), 7: μακρύ(περίπου 56-70 mm), 9: πολύ μακρύ (περίπου 70 mm και περισσότερο)
618	Φύλλο: Ανοικτό/ επικάλυψη του μισχικού κόλπου	1: πολύ ανοικτός (έως περίπου 35 mm), 3: ανοικτός (περίπου 15 mm), 5: κλειστός (περίπου 15 mm), 7: επικάλυψη (περίπου 25 mm), 9: πολύ επικάλυψη (περίπου 45 mm και περισσότερο)